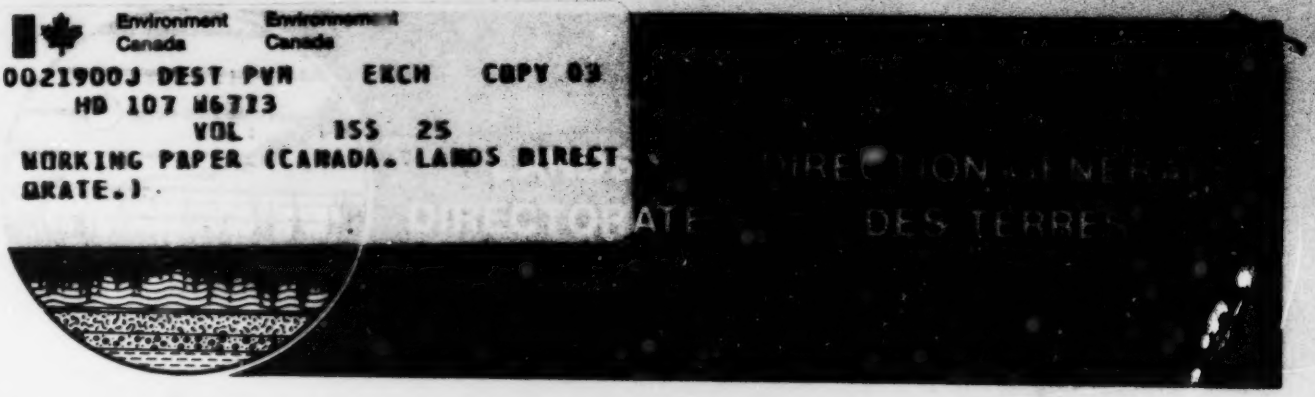
Environment Canada Environnement Canada
0021900J DEST PVR EXCH COPY 03
HD 107 W6713
VOL ISS 25
WORKING PAPER (CANADA. LANDS DIRECT
ORATE.)



NO. 25 METHODS OF PRESERVING WILDLIFE HABITAT

Environment Canada Environnement Canada

Canada

METHODS OF PRESERVING WILDLIFE HABITAT

Bill Haigis and Will Young
(DeLCan, under contract to
Lands Directorate and
Canadian Wildlife Service)

March, 1983

Lands Directorate
Environment Canada

Working Paper No. 25

Disponible en français sous le titre:

Méthodes pour préserver les habitats fauniques

Minister of Supply and Services, 1983

Cat. No. En 73-4/25E

ISBN 0-662-12484-7

PREFACE

This study was prepared under contract to the Lands Directorate and the Canadian Wildlife Service, both of Environment Canada. It was originally intended for the information of the Department, but since it was received in Spring 1982, there has been a steady demand for copies because of the evaluation techniques applied to wetlands preservation. Hence the decision was taken to publish it in the Working Paper Series for the information of those interested in wetlands preservation in Canada. As it is a verbatim report by a consultant, there is no connection whatever implied to official Departmental policies or views. It is simply solicited advice received.

The Department would like to acknowledge the work of DeLCan Consultants of Ottawa, especially Bill Haigis and Will Young, and contract coordination by D. Gillespie (CWS), J.D. McCuaig, and E.W. Manning (Lands).

TABLE OF CONTENTS

		Page
PREFACE		iii
TABLE OF CONTENTS		v
1.0 STUDY PURPOSE/LIMITS		
1.1	Purpose of Study	1
1.2	Study Limitations	2
2.0 LITERATURE REVIEW AND DOCUMENTATION OF TECHNIQUES/PROGRAMS		
2.1	Information Sources	3
2.2	Documentation of Techniques/Programs	3
2.2.1	Land-Use Planning Controls	3
2.2.2	Purchase of Property Rights (Tenure)	6
2.2.3	Incentive Programs	7
2.3	Summary	8
3.0 FORMULATION OF EVALUATION CRITERIA		
3.1	Purpose of Evaluation	9
3.2	Evaluation Criteria	9
3.2.1	Utility of Technique/Method	9
3.2.2	Jurisdiction of Program	10
3.2.3	Overall Program Cost/Administrative Ease	10
3.2.4	Constraints to Implementation	10
4.0 EVALUATION METHODOLOGY		
4.1	Rating Scheme	12
4.2	Evaluation Process	13
5.0 PRELIMINARY EVALUATION		15
6.0 EVALUATION OF PRESERVATION TECHNIQUES		
6.1	Official Plans and Zoning By-laws	16
6.2	404 Permit Program	18
6.3	Purchase and Sale Back	20
6.4	Conservation Easements	21

TABLE OF CONTENTS
(continued)

		Page
6.0	**EVALUATION OF PRESERVATION TECHNIQUES** (continued)	
6.5	**Leasehold Estate**	23
6.6	**Water Bank Act**	24
6.7	**Tax Incentives**	26
6.8	**Selection of Best Technique**	28
7.0	**RECOMMENDATIONS**	30
REFERENCES		31
APPENDIX A - Evaluation Questionnaire		33
APPENDIX B - List of Programs and Contacts		34

1.0 STUDY PURPOSE/LIMITS

1.1 Purpose of Study

This study attempts to identify methods to preserve wetlands and marshes which form the "habitat" for migratory waterfowl. Over the next 10 years the Canadian Wildlife Service (CWS), the Federal agency with prime responsibility for the acquisition and management of waterfowl habitat, hopes to double their present inventory of 30,350 hectares of waterfowl habitat. As direct acquisition of land is an expensive means of protecting habitat, the CWS would prefer alternative preservation techniques, providing that such techniques offer sufficient control over use of the land to ensure long-term preservation of waterfowl habitat. Preservation techniques must, in some manner, control use of land to ensure preservation of the wetlands resource. The techniques which were reviewed fell into three main categories.

1. Land use planning techniques which restrict the use of land; for example, hazard land designation and zoning in Ontario, and other provinces.

2. Techniques which require the purchase of certain property rights, but do not involve the full purchase of the land; for example, conservation easements.

3. Incentive programs which encourage land owners to leave waterfowl habitats in their natural state.

Therefore, the primary purpose of the study is to evaluate a number of preservation techniques in terms of their ability to ensure long-term protection of waterfowl habitat at a minimum cost, including both initial cost and on-going administrative costs.

1.2 Study Limitations

This study is seen as a preliminary step in identifying and evaluating methods or techniques for preserving wetlands.

Preservation programs or techniques were identified through a review and evaluation of the literature and through contacting various agencies that deal with the preservation of land for public purposes. The study did not involve the formulation of original programs or techniques, but rather the selection of existing methods and the evaluation of the applicability of those techniques at the Federal level. Therefore, the study relied heavily on existing data sources and on programs or techniques presently in operation, both in Canada and the United States.

2.0 LITERATURE REVIEW AND DOCUMENTATION OF TECHNIQUES/PROGRAMS

2.1 Information Sources

The first step in the research was a review of relevant literature dealing with the preservation of land for public purposes. The main purpose of the literature review was to familiarize the researchers with the range and type of preservation techniques/programs presently in use.

A prime contact in the identification of relevant programs/techniques was the Ontario Ministry of Natural Resources (MNR), which was at the time of writing conducting a similar study. MNR staff highlighted for this study the key preservation programs/techniques and appropriate literature references and agency contacts. An extensive reference list at the end of Chapter 6 and a list of contacts (Appendix B) highlight sources used for this research.

2.2 Documentation of Techniques/Programs

The following is a brief description of the various techniques/programs identified during the literature review which either are directly related to habitat preservation or affect land use in a manner which would result in habitat preservation. As stated earlier the techniques/programs were of three main types: 1) planning/legislative restrictions on land use; 2) less-than-full purchase of rights to property, and 3) incentive programs to encourage preservation of waterfowl habitat.

2.2.1 Land-Use Planning Controls

Land use controls are those techniques based on existing legislative powers that control or regulate the use of land. These controls have the potential, through placing land in categories or classifications which would only allow uses or development compatible with wetlands preservation, to maintain waterfowl habitat.

(a) Official Plan Designations

Official Plans are policy documents which set out the proposed or intended long-term use of the lands within the land area under their jurisdiction. The purpose of an Official Plan is to provide for rational, logical and orderly development through controlling the disposition of land uses.

The designation of land in Official Plans includes the recognition of certain lands as having unique environmental qualities that are sensitive to change created by development. Such lands can be placed in an Environmental Protection Area classification which would exclude any development that would have a negative impact on the sensitive area. The recognition of wetlands as a unique ecological resource which are worthy of preservation could lead to their designation and protection under Official Plans.

(b) Zoning By-laws

Whereas Official Plans are general documents that set out the intended long-term disposition of land use, zoning bylaws impose detailed provisions governing development of land.

Zoning by-laws set out performance standards to which development must conform. By the same token that Official Plans can recognize and designate lands as being environmentally sensitive, so can land be placed in zoning categories that would exclude any development which would damage the unique environmental qualities of the area. In this manner, areas with a large concentration of wetlands could be protected through exclusionary zoning provisions which would limit the use of those lands to uses compatible with preservation of the wetlands.

(c) Transfer of Development Rights (TDR)

A more innovative land-use control technique that is not presently in widespread use is the transfer of development rights. The underlying principle in TDR is the recognition that associated with the ownership of property there are a "bundle of rights" which can be separated from

that property. For example, one of the rights associated with ownership of property, is the right to develop that property (within the guidelines established by appropriate legislation). The TDR system seeks to compensate those landowners whose property is placed in a category that limits or excludes development, for example through the designation of their property for open space or environmental protection. The mechanism by which compensation is achieved can be summarized as follows:

1. The landowner whose property is excluded from development is assigned a certain number of "development rights" or credits. The calculation of the number of development rights is based on the difference between the extent of development which would occur under the highest or "best" use of the land and the use to which the land is restricted (i.e. open space).

2. The authority who has jurisdiction over land use designates an area(s) to which the landowner's development rights or credits can be transferred. Often the amount of development permitted in this area will be at a high density of uses.

3. The landowner can either use his development rights himself or sell these rights to another party. Therefore the landowner receives compensation for the development/restrictions placed on his property.

(d) <u>404 Permit Program - United States</u>

The 404 Permit Program is established under the Federal Clean Water Act in the United States. Responsibility for administering the program lies with the U.S. Army Corps of Engineers. Under the 404 Permit Program, all developers who propose to dredge or fill-in wetlands must apply to the Army Corps of Engineers for an approval permit. The granting of permits is monitored by the Environmental Protection Agency, which has the authority to veto any approval if the Agency feels that the lands should not be altered from their natural state.

2.2.2 Purchase of Property Rights (Tenure)

This section of the report reviews methods which involve the purchase of partial rights to property for the purpose of placing restrictions on the use of land to further the preservation of waterfowl habitat. As this report is to be a study of alternatives to fee simple or full purchase, the outright purchase of lands will not be examined.

(a) Purchase and Sale Back

As the name implies, this technique involves the purchase by public agencies of lands that contain waterfowl habitat. After the public agency has purchased the land, it places restrictions on the property title to control the use of the land to ensure long-term preservation of the habitat. After the restrictions on title are in effect, the land is resold to the public.

(b) Conservation Easements

A conservation easement represents the purchase of partial rights to a property. Under a conservation easement, there are two parties: 1) a servient tenant who retains the right to use and enjoy the property subject to the rights of the second party, and 2) the dominant tenant, who places restrictions on the use of the property. Compensation or payment for the easements is determined by subtracting the assessed value of the land with the development restrictions specified in the easement from the assessed value of the property with no restrictions to development. The conservation easement runs with the land and is binding on future owners. The implications of conservation easements for waterfowl habitat preservation are obvious. A public agency could purchase easements to control the development of property to ensure that no development will occur that destroys the waterfowl habitat.

(c) Leasehold Estate

Long-term leasing arrangements may be used to make private or public land available for wildlife habitat. A leasehold is granted for a definite period of time wherein the landlord grants to the tenant, in this case a

government agency, the exclusive possession of the property for a consideration called rent. Exclusive possession means that the tenant has absolute right to and control over that property during the term of the lease, even against the landlord, provided the specified conditions of the lease are observed.

(d) Management Agreements

Management agreements are agreements between a landowner and a public agency to preserve wildlife habitat provided certain conditions specified in the agreement are fulfilled. Usually such agreements involve the landowner agreeing not to take any action which would negatively effect the habitat, provided that the public agency agrees to provide management services to the wetlands. Cost of the management agreement varies in each individual case.

2.2.3 Incentive Programs

The following preservation techniques/methods are based on an incentive approach. The landowner, mainly through financial incentives, is encouraged to maintain his property in its original state, thereby preserving waterfowl habitat.

(a) Water Bank Act - United States

The Water Bank Act is a Federal statute which established a program of payments to landowners who enter into an agreement not to drain their lands. The program is administered by the U.S. Department of Agriculture. The payment is only made to landowners who own wetlands which are deemed to be of major significance for waterfowl habitat. The program allows for annual payments to the landowner under a 10-year contract. Over the last two years the annual authorization for this program has been set at $30 million.

(b) Tax Incentives/Property Tax and Income Tax

Another financial incentive to encourage landowners to preserve waterfowl habitat would be to offer preferential tax treatment. These

tax breaks would be of two types: property tax and income tax. In the property tax case, the municipality would give tax exemptions or deferments to landowners who agree to maintain their property in its natural state. Once the property is developed, the owner would lose his exempt status and would be required to pay all deferred taxes. Income tax incentives encourage individuals to donate land to a public agency as any donations can be deducted from income for tax purposes. Under the present tax law in Canada, donations of land to a government agency are deductable to the full extent of the donor's income and can be phased over two years.

(c) Special Designation

This option does not involve financial incentives but instead relies on "public spiritness" of landowners. Those property owners with large holdings of waterfowl habitat would have the option of designating their land as a significant area worthy of preservation. In return for the special designation, the landowner would receive recognition by the government in the form of special certification, publication of owner's name, posting of the property as a nature preserve, etc..

2.3 Summary

The preceeding eleven preservation techniques/programs do not represent an exhaustive list of all possible means of protecting waterfowl habitat. Rather, the list reflects the methods of acquiring or preserving private land for public purposes that are mentioned fairly regularly in the literature and which appear to have some merit for use in increasing land protected for waterfowl habitat. The methods and techniques in this Section are subjected to a preliminary evaluation in Section 5 to determine those methods that warrant more detailed analysis.

3.0 FORMULATION OF EVALUATION CRITERIA

3.1 Purpose of Evaluation

In order to formulate appropriate evaluation criteria, the first step is to define the purpose or objective of the evaluation process. The major objective of this study is to identify those methods of habitat preservation usable in the Federal context to increase the present inventory of protected wetlands. Therefore, the implication of the study objective for the evaluation process is that the evaluation process must determine if the preservation methods/techniques can be effectively used by the CWS.

The evaluation criteria must concentrate on four areas:

1. utility of technique/method for wetlands preservation;
2. jurisdiction of program;
3. overall program cost/administrative ease; and
4. constraints in applying the technique at the Federal level in Canada.

The specific points to be analyzed under each of these four areas and the evaluation criteria to be used are described in the following section.

3.2 Evaluation Criteria

3.2.1 Utility of Technique/Method

The evaluation criteria to evaluate the effectiveness of each technique/method was as follows: 1) **performance**, or the length of time the technique/method ensures that the land will remain as wetlands. Each technique was measured against actual acquisition of property which obviously guarantees that the wetlands will remain as such in perpetuity; 2) **degree of control**, the extent to which the technique/method gives control over the use of the land. This criteria assessed the ability of the landowner to violate the terms of the agreement and the recourse available in the event of any violations; and 3) the **amount of land** which can be controlled by the

technique/method. Experiences of other agencies with the techniques/ methods were reviewed to assess this aspect of each method.

3.2.2 Jurisdiction of Program

Two main criteria were used under this heading, namely legal status and program responsibility. **Legal Status** examines the legal basis and "legal soundness" of each preservation method. **Program Responsibility** will analyze what level of government (federal/provincial/municipal) is presently empowered to implement the technique/method.

3.2.3 Overall Program Cost/Administrative Ease

The **initial cost** of implementing each method/technique was determined and, if possible, compared to full acquisition of the property. Secondly, the **administrative costs** associated with the technique were analyzed. The administration costs include items such as monitoring of the program to ensure that wetlands are being preserved (implications for manpower) and management of the property.

The initial cost and administrative cost was totaled to determine the long term cost for each method/technique. The long-term costs were compared with full fee acquisition of the property. Finally, the total program cost was examined in the light of realistic financial resources of the CWS for waterfowl habitat preservation.

3.2.4 Constraints to Implementation

The final evaluation criteria analyzed the potential obstacles or constraints to the implementation of each preservation method/technique. This evaluation covered the following points: one, **Federal/Provincial Relationships** or the degree to which the preservation program required co-operation or negotiations between the federal and provincial governments; two, **Legislative Requirements**, determined if the techniques/methods require changes to existing legislation, new enabling legislation, or can be

implemented under existing legislation; three, **Reaction of Other Federal Agencies,** the extent to which other Federal Agencies would be supportive of, or opposed to, the implementation of the preservation program was noted; and four, **Public Reaction,** the degree to which each technique/method depends on co-operation from private landowners and the anticipated public reaction to the program (positive/indifferent/negative) was evaluated.

4.0 EVALUATION METHODOLOGY

Having established the criteria to be used in the evaluation process, the next step was to construct an evaluation framework or methodology. A two-step evaluation methodology is proposed as outlined below.

4.1 Rating Scheme

Each of the four categories of evaluation criteria outlined in Section 3.1 were assigned a numerical value on a scale of 1 to 5 to indicate the relative weight or importance of that category in the overall evaluation process. The evaluation criteria categories and their assigned weights are as follows:

	Category	Assigned Weight (scale of 1 to 5)	Rationale
1.	Utility of Technique	5	The primary reason for evaluation is to determine the technique which gives adequate control to ensure preservation.
2.	Jurisdiction	2	Although program jurisdiction is important, arrangements can be made to implement proposed evaluation techniques.
3.	Program Cost	4	The second major purpose of study is to find alternatives to costly acquisition of lands. Therefore, program cost is an important consideration.
4.	Constraints to Implementation	3	If major constraints to implementation of technique exist then this should be reflected in overall score. However, some constraints may be overcome, and this criteria is not as important as Utility or Cost.

The next step in the rating scheme was to evaluate each preservation technique/method against the four evaluation categories, and assign a raw score of 1 to 10 for each criteria. The technique/method received a high raw score if it meets the evaluation criteria. For example if the technique/

method gives absolute control over land use and there were no constraints to its implementation, it would receive a raw score of 9 out of 10 for criteria one, utility, and 9 out of 10 for criteria four, constraints to implementation. These raw scores were obtained by consulting a number of professionals in DeLCan's office. Based on their professional experience, and discussions within the group, each chose ratings for each preservation technique/method. The ratings were then averaged to give the final raw score. The raw scores were multiplied by the weight assigned to each criteria and the values for the four criteria added to arrive at an overall score or rating for each preservation technique/method.

The results of the evaluation process are presented in a matrix form as shown below:

TABLE 1
EVALUATION SUMMARY

	Preservation Technique/Method			
	Technique A		Technique B	
	(Score 1 to 10)	(Weighted Score)	(Score 1 to 10)	(Weighted Score)
Evaluation Criteria				
1. Utility (5)	8	40	6	30
2. Jurisdiction (2)	5	10	8	16
3. Program Cost (4)	7	28	9	36
4. Constraints to Implementation (3)	3	9	8	24
Overall Score		87		106

( ) = assigned weight

1-3 ineffective in meeting the evaluation criteria

4-7 moderately effective in meeting the evaluation criteria

7-10 effective in meeting the evaluation criteria

4.2 Evaluation Process

The first step in the evaluation process was a preliminary evaluation, outlined in Section 5, to eliminate from further consideration those preservation techniques/methods which do not appear to meet the evaluation criteria.

The second part of the evaluation process was a detailed analysis of each preservation technique/method to determine how they rate in terms of the evaluation criteria. This detailed evaluation was based on both telephone interviews with agencies involved with the techniques/methods under evaluation, and a review of existing literature which critically analyzes the various preservation techniques. The general framework for questions asked of the agencies involved in habitat preservation are included as Appendix A - Evaluation Questionnaire.

5.0 PRELIMINARY EVALUATION

Based on a preliminary review of the eleven preservation techniques/methods outlined in Section 2 of this report, three techniques have been eliminated from further evaluation. These three techniques/methods are transfer of rights, management agreements, and special designation. The rationale for their exclusion is as follows:

1. Transfer of Development Rights

   The Federal Government does not have jurisdiction or control over the development process. Therefore it would be impossible for it to implement a wetlands preservation program that relies solely on the control of the development process and the ability to transfer development rights from one property to another.

2. Management Agreements

   Management agreements do not appear to give the government adequate control over land use to ensure that the lands remain as wetlands. The legality of management agreements and their enforceability are also questionable.

3. Special Designation

   Special designation of property to ensure wetlands preservation relies too heavily on the "public spiritness" of landowners. Further, even if lands are given special designation, there are not sufficient controls to ensure that the lands will remain as wetlands.

Therefore, eight of the eleven preservation techniques/methods outlined in Section 2 of this report were evaluated in detail:

1. Official Plans
2. Zoning Bylaws
3. 404 Permit Program
4. Purchase and Sale Back
5. Conservation Easements
6. Leasehold Estate
7. Water Bank Act
8. Tax Incentives

6.0 EVALUATION OF PRESERVATION TECHNIQUES

This section contains the detailed evaluation of the eight preservation techniques selected in Section 5. Each preservation technique is scored in terms of the four evaluation criteria developed in Section 3 - utility, jurisdiction, overall program cost/administrative ease, and constraints to implementation.

The rationale behind the score given to each technique is described and the scores of all eight techniques are summarized in Table 2 in Section 6.8.

6.1 Official Plans and Zoning Bylaws

As Official Plans and Zoning Bylaws are two components of the same technique, designation of wetlands as environmentally sensitive areas requiring protection from development, they have been grouped together for evaluation purposes.

(a) Utility Score 6/10

The restrictions placed on the use of the land under Official Plan and Zoning Bylaw Environmental Protection Area policies could ensure the presevation of wetlands by prohibiting any development that would alter the natural characteristics of the land. The landowner would be bound by any restrictions placed on his land. Potentially a large amount of wetlands could be preserved under Official Plans or Zoning Bylaws as all that is required is the designation of wetlands areas identified as being worthy of preservation.

One limitation to the utility of both Official Plans and Zoning Bylaws as a preservation technique is the lack of permanent control over land use. Lands designated for wetlands preservation may be subject to redevelopment pressures, particularily those lands near urban centres. The landowner will apply for redesignation of his/her lands to allow more intensive use. Municipal councils, who would benefit from higher property tax revenues, will often approve the redesignation, and control over the wetlands will be lost.

(b) Jurisdiction Score 6/10

All 10 Canadian provinces have some form of provincial legislation which establishes the basis for Official Plans and Zoning Bylaws. Therefore, both Official Plans and Zoning Bylaws are recognized as creating legally-enforceable development guidelines or restrictions.

The major limitation of both Official Plans and Zoning Bylaws as a wetland preservation tool is the fact that control of land use is a provincial responsibility which, in most provinces, has been delegated to local municipalities. CWS would have very little control over both the initial designation of the lands and the approval or redesignation of wetlands for other uses.

(c) Program Cost/Administrative Ease Score 7.5/10

The initial program cost of designating wetlands under Official Plans and Zoning Bylaws would be quite low. The only program requirements would be the identification of the wetlands that should be preserved and negotiations between the Federal, provincial, and municipal governments to implement the designation program.

On-going administration costs would include the monitoring of applications for re-designations of wetlands to ensure that these changes will not result in significant loss of wetland areas.

(d) Constraints to Implementation Score 5/10

The implementation of a wetlands preservation program through Official Plans and Zoning Bylaws would require a high degree of co-operation on the part of both the various provincial and municipal governments. Both the provinces and the local municipalities would have to be willing to place development restrictions on areas identified as significant wetlands, and second, to turn down applications for redesignation of those lands for other uses.

Public reaction would be a further constraint to the full implementation of a wetlands preservation program based on designation under Official Plans and Zoning Bylaws. Property owners tend to object to the loss of any property development rights if they are not compensated for that loss. There would likely be significant negative public reaction to any large scale designation of lands for wetland preservation.

6.2 404 Permit Program

(a) Utility Score 7.5/10

The 404 Permit Program presently in operation in the United States provides a high degree of protection for wetlands within the jurisdiction of the program. The U.S. 404 Permit program applies to the following areas:

Category 1
- Waters of the United States (federal waters)
- Interstate waters
- Traditionally navigable waters

Category 2 - Tributaries of waters in Category 1

Category 3 - Wetlands adjacent to Category 1 or 2

Category 4 - Wetlands whose degradation would affect interstate commerce

Under the program, any development or construction activity which would involve the discharge of dredge or fill material into any of the categories outlined above would require the approval of the U.S. Army Corp of Engineers. Any development activity which would result in the loss of wetlands would either be refused a permit or would be required to modify their plans to mitigate the impact on the wetlands. In this manner, the preservation of significant areas of wetlands would be ensured.

The degree of control over wetland preservation would be high if the CWS acted as the approval authority under a program similar to the 404 Permit Program implemented in Canada.

(b) Jurisdiction Score 5/10

A program similar to the 404 Permit Program would involve control over land use, which falls within the jurisdiction of the provincial governments. Therefore it would be impossible, at present, for a Federal agency to implement a program with the degree of control over land use involved in the 404 Permit program.

(c) Program Cost/Administrative Ease Score 6/10

The initial costs of establishing a wetlands preservation tool similar to the 404 Permit Program would be high, as a legislative framework for the program would have to be developed. This would involve the adoption of new legislation by Parliament to give the CWS the authority to implement a permit program.

The on-going administration costs of a 404 Permit program would also be high as increased manpower would be necessary if the CWS were to take the responsibility of reviewing development applications that fell within the program's jurisdiction.

(d) Constraints to Implementation Score 4/10

The implementation of a 404 Permit Program would require co-operation on the part of the provinces to allow the Federal government some say in land-use decisions. This would require extensive negotiations between the two levels of government.

Secondly, the establishment of a 404 Permit program would require the enactment of legislation similar in scope to the Federal Clean Water Act in the United States, which would be a major undertaking. Finally, the public reaction to any program as extensive as the 404 Permit program would likely be negative, as it would be seen as an attempt by the

Federal government to acquire more power through the control of the land development process in certain areas.

6.3 Purchase and Sale Back

(a) Utility Score 7/10

Purchase and sale back of land would offer a high degree of control over the continued use of lands as wetland areas. After purchase of the land the CWS could register restrictions to title which would require that subsequent purchasers of the land maintain the wetland in its natural state. Any purchaser of the land would be bound by those restrictions; hence the long-term preservation of the wetlands would be guaranteed. The amount of land which could be controlled by this technique would be limited by the costs involved in purchase of land and the ability to sell land with development restrictions on the title.

(b) Jurisdiction Score 9/10

There are no restraints on the Federal government's power to buy or sell land, therefore a program of purchase and sale back would be within Federal jurisdiction. Further, the placing of restrictions on title to land which limits its use is sound from a legal perspective.

(c) Program Cost/Administrative Ease Score 5/10

The initial cost of a wetlands preservation program based on purchase and subsequent sale of land would be the same as full fee acquisition of property. Most of the original purchase price would be recovered through the sale of the land. The main limitation in terms of program cost is the danger that the land with restricted development potential might not be marketable. If the land could not be resold, the program cost would be the same as full-fee acquisition.

The administration costs associated with a purchase and sale back program would also be high, as it would involve establishing a real estate

operation to oversee the buying and selling of property. This real estate operation would require increased manpower for CWS.

(d) Constraints to Implementation Score 6/10

The major constraint to the implementation of a purchase and sale back program would probably be negative buyer reaction. People may not be willing to buy property that has limited development potential. Further, the public may view the program as an attempt by the Federal government to reduce property rights through restrictions on land development.

6.4 Conservation Easements

(a) Utility Score 7/10

The United States Fish and Wildlife Service has an extensive program of conservation easements for wetland preservation. Their program operates on the basis of a one-time payment to the property owner in return for an agreement that the wetlands will not be drained or filled. In the U.S. this agreement or easement is registered on title and runs in perpetuity with the land. Therefore, conservation easements, under the U.S. program, provide long-term control which ensures the preservation of the wetlands.

Compliance with the terms of the easements is high under the U.S. program, as in 1981, out of 20,000 easement agreements, there were only 400 recorded violations. Of these 400 violations only 20 were considered serious enough to warrant court action.

The potential amount of wetlands which could be preserved under conservation easements would appear to be quite large, based on U.S. experience. The United States Fish and Wildlife Service, as of 1981, controlled 471,000 hectares (1,164,000 acres) through conservation easements.

(b) Jurisdiction Score 6/10

In terms of program responsibility there would be no impediments to the CWS, as a Federal agency, entering into easement agreements with property owners, as it would be a contractural agreement between two parties.

The major uncertainity regarding the use of conservation easements in Canada is related to legal questions about their enforceability. Under common law, two types of easements are recognized, these being appurtenant and "in-gross". Appurtenant easements are those between two adjacent landowners in which the easement directly benefits the dominant tenant at the expense of a servient tenant (for example, right-of-way access across a neighbour's property). Under common law, an appurtenant easement must be a right over land that can be the subject of a grant. If the right claimed is too wide or vague, it cannot exist as a legal easement.

Easements "in-gross" give one party certain rights or privileges on the land of a second party even though the first party does not own adjacent land. The question relating to easements "in-gross" is whether or not they run with the land or if they are only between the two original parties. There has been little experience in Canada with easements "in-gross" and their enforceability is still uncertain.

As conservation easements for wetlands preservation would be easements "in-gross" that give CWS interest over land (i.e. restrictions regarding draining and filling), their enforceability has not been conclusively determined.

(c) Program Cost/Administrative Ease Score 7/10

The initial cost of conservation easements under the U.S. Fish and Wildlife Service program has been much lower than actual acquisition costs. In 1981, the average cost of conservation easements was $190.00 per acre which would represent approximately 10 to 25 percent of the full-fee acquisition cost of those lands.

In terms of on-going administration, the U.S. program involves a yearly "fly over" of the lands covered by conservation easements to monitor compliance and check for any violations. This yearly check could be undertaken by CWS and would not involve a significant expense.

Officials contacted in the U.S. Fish and Wildlife Service did not have a detailed breakdown of administration costs, but stated that conservation easements are a cost-effective method of preserving wetlands. One advantage of conservation easements in terms of administration costs is that responsibility for management of the lands remains with the owner. Therefore, staff would not be burdened with any additional land management responsibilities.

(d) Constraints to Implementation Score 6.5/10

The major constraint to the implementation of a conservation easement program is the questionable legal status of easements "in-gross." The enactment of legislation, which would empower the CWS to enter into easement agreements, even when they do not own adjacent land and made easements binding on subsequent owners of the land, would help to establish the enforceability of conservation easements.

6.5 Leasehold Estate

(a) Utility Score 5/10

The length of time that leasehold estate agreements would ensure the preservation of wetlands would be dependent on the landowner's willingness to maintain his land in its natural state. It is unlikely that most landowners would want to enter into a long-term lease agreement with the government.

Further, the amount of wetlands which could be preserved through leasehold estate agreements would be dependent on landowners being willing to lease their land.

(b) Jurisdiction Score 9/10

There would be no restrictions on the ability of the CWS to enter into lease agreements with private landowners.

(c) Program Cost/Administrative Ease Score 6/10

The initial cost of a wetlands preservation program based on leasing property would be low in comparison to full-fee purchase, as the CWS would only be renting the land.

The administration involved with a leasehold estate program would include the negotiation of leases and lease renewals. Also under the terms of the lease, CWS may have responsibility for management of the lands which would increase the program costs.

(d) Constraints to Implementation Score 7/10

The only constraint to the implementation of a leasehold estate program would be the willingness of landowners to enter into lease agreements with the Federal government. Landowners might be hesitant to commit themselves to long-term leases which, in effect, constrain the potential use of their lands.

6.6 Water Bank Act

(a) Utility Score 7.5/10

The Water Bank program in the United States is operated by the federal Department of Agriculture. At present, the agreements with the landowners run for 10 years, during which time the property owner agrees not to drain or fill his wetlands in return for a yearly payment. If the landowner violates the terms of the agreement, he must reimburse the government for all payments.

As the Water Bank program has only been in operation for 10 years, the original agreements are just now coming up for renewal. Therefore, the Department of Agriculture does not know how many of the agreements will be renewed.

In terms of land area covered under Water Bank agreements from the inception of the program to September 1981, there were 6,137 agreements covering approximately 270,000 hectares (670,000 acres) of wetlands. Therefore, in the U.S., the Water Bank program would appear to be very popular with landowners.

(b) Jurisdiction Score 8/10

There would not appear to be any legal constraints to the operation of a program similar to the Water Bank, as the agreement would be a contract between the landowner and the Federal government, for which the landowner receives remuneration.

In terms of program responsibility, there would be no objection on the part of the provinces to a Federal agency entering into agreements with individual landowners.

(c) Program Cost/Administrative Ease Score 7/10

The initial cost of the agreements under the U.S. Water Bank program are much lower than full-fee acquisition costs. In 1981, the payments under agreements ranged from $8 to $55 per acre and the average payment was $16.30 per acre.

On-going administration costs associated with a program similar to the Water Bank would include yearly monitoring of lands covered by the agreements by aerial inspection. In the U.S., this service is provided by the Soil Conservation Service of the Department of Agriculture. To 1981, the total obligations in terms of payments for agreements was $87.5 million. An additional $5.3 million has been outlayed for technical assistance provided by the Soil Conservation Service. Therefore, a rough

estimate of administration costs would be six percent of payments under agreements. ($5.3 million out of $87.5 million)

Officials involved in the federal Water Bank program stated that they felt it was a cost effective means of preserving wetlands.

(d) Constraints to Implementation Score 6/10

The establishment of a Water Bank program in Canada at the Federal level would require enabling legislation. This enabling legislation would be required to set out the lands that will be eligible for the program and to authorize CWS to enter into agreements with landowners.

6.7 Tax Incentives

(a) Utility Score 5/10

The use of tax incentives to encourage preservation of wetlands is based on either property tax or income tax.

Tax incentives which give landowners a lower property tax assessment rate if they maintain the wetlands on their property only provide short-term guarantee of preservation. One year a landowner could claim for the reduction, and the next year decide to use his land for other purposes and drain or fill the wetlands.

Tax incentives based on income tax make the donation of property to the government more attractive by allowing the donor to deduct the value of the land to the full extent of the donor's income over a two-year period. However, the amount of land which will be donated solely for the purpose of wetland preservation is not likely to be that large.

(b) Jurisdiction Score 6/10

Any program of tax incentives based on reductions in property taxes will be the responsibility of the provinces. Therefore, the Federal

Government would have to negotiate an agreement with the provinces to establish a property tax incentive program.

(c) Program Cost/Administrative Ease Score 7/10

The cost of the program would be lost revenues both from property tax and income tax.

The State of Minnesota has a Wetlands Tax Credit program which has been in operation since the 1980 tax year. Minnesota's program for the 1980 tax year covered 54,000 parcels of land totaling 235,700 hectares (582,500 acres). The cost of the program in tax credits and exemptions totaled $3.3 million or an average cost of only $5.70 per acre. Therefore the program cost is low when compared to full fee acquisition.

Most of the administration associated with a tax incentive program would be handled by agencies other than the CWS. In the case of property tax incentives, the provinces would be responsible for the program, and for income tax incentives the Federal Department of Revenue would be mainly responsible for the program administration.

(d) Constraints to Implementation Score 5/10

The establishment of a property tax incentive system would involve the co-operation of the various provincial governments, which could require a lengthy negotiation process. Revisions to the Income Tax Act would be required to make donations of land to federal agencies more attractive. Specifically the period over which the donation can be deducted from the donor's income should be extended. Revisions of that nature might be met with some resistance on the part of the Department of Finance due to the reductions in tax revenue.

6.8 Selection of Best Technique

Based on our review of the preservation techniques as ranked against the four evaluation criteria, there are two techniques which emerged as the most promising for wetlands preservation (Table 2). The two recommended techniques are a program similar to the United Stated Federal Water Bank program and conservation easements.

The Water Bank program appears promising for the following reasons: 1) it provides reasonably long-term control over wetlands (10 years with renewal option); 2) based on U.S. experience, it would apear to be cost effective; 3) it could be implemented by CWS without the necessity of substantial negotiations or co-operation between the Federal government and the provinces; and 4) finally, based on U.S. experience, it would appear to be popular with landowners as it offers them a financial incentive to maintain their lands as wetlands.

A conservation easement program would be useful in the preservation of wetlands for the following reasons; 1) if the legal uncertainties surrounding easements "in-gross" can be clarified, they would provide CWS with substantial control over the maintenance of wetlands; 2) based on U.S. Fish and Wildlife Service easement program, it is a cost effective method of preserving wetlands; 3) CWS can implement a conservation easement program without substantial changes to legislation; and 4) based on experience in the United States, the program is popular with landowners as it provides them with financial incentive to maintain wetlands while they retain the right to use the property.

It is the Consultant's opinion that the implementation of a Water Bank and Conservation Easement program, combined with continued full-fee purchase of property, has the potential to achieve the CWS goal of significantly increasing present wetland inventories. The two recommended preservation techniques are not intended to completely replace full-fee acquisition as there will always be properties that no amount of financial incentive, short of actual purchase, will persuade a landowner to preserve.

TABLE 2

EVALUATION SUMMARY

	Preservation Technique	Utility (5)	Jurisdiction (2)	Cost/ Administration (4)	Constraints to Implementation (3)	Overall Score/ (Rank)
		Evaluation Criteria (weight)				
1.	Official Plans/Zoning	6.0 x (5) = 30.0	6 x (2) = 12	7.5 x (4) = 30	5.0 x (3) = 15.0	87.0 (5)
2.	404 Permit	7.5 x (5) = 37.5	5 x (2) = 10	6.0 x (4) = 24	4.0 x (3) = 12.0	83.5 (6)
3.	Purchase and Sale Back	7.0 x (5) = 35.0	9 x (2) = 18	5.0 x (4) = 20	6.0 x (3) = 18.0	91.0 (3)
4.	Conservation Easements	7.0 x (5) = 35.0	6 x (2) = 12	7.0 x (4) = 28	6.5 x (3) = 19.5	94.5 (2)
5.	Leasehold Estate	5.0 x (5) = 25.0	9 x (2) = 18	6.0 x (4) = 24	7.0 x (3) = 21.0	88.0 (4)
6.	Water Bank	7.5 x (5) = 37.5	8 x (2) = 16	7.0 x (4) = 28	6.0 x (3) = 18.0	99.5 (1)
7.	Tax Incentives	5.0 x (5) = 25.0	6 x (2) = 12	7.0 x (4) = 28	5.0 x (3) = 15.0	80.0 (7)

7.0 RECOMMENDATIONS

The main purpose of this study was a preliminary review of preservation techniques in order to identify those techniques that have the potential to meet the CWS objective of doubling current holdings of wetlands. The major outcome of the study was the identification of those techniques that warrant further detailed study.

Based on findings arising from the research conducted in this study the recommendations of this study are as follows:

1. The Canadian Wildlife Service should undertake further research into the Water Bank and Conservation Easement programs currently operated in the United States to develop a detailed implementation plan to establish similar wetland programs in Canada.

2. An inventory should be undertaken of those wetlands currently under private ownership that the CWS feels are critical wetland habitats which should be protected.

3. An inventory should be completed of wetland areas in Canada that are currently protected by agencies other than the Canadian Wildlife Service. The inventory could focus on those wetlands presently controlled under Official Plans or Zoning Bylaws. Such an inventory would give the CWS an indication of the extent to which wetlands are presently protected.

4. The Canadian Wildlife Service should liaise with the Department of Agriculture, and other Federal Departments whose programs encourage the alienation of wetlands, to attempt to modify those programs so that the loss of wetlands is minimized.

REFERENCES

Anger, H.D. and J.D. Honsberger, Canadian Law of Real Property, Toronto, Ontario, Canada Law Book Co. Ltd., 1959.

Author unknown, Easements to Preserve Open Space Land, Ecology Law Quarterly, Vol. 1, No. 4, Fall, 1971.

Boag, D.A. and J.P. Ryder, A Canadian Paradox - Private Land, Public Wildlife: Can it be Resolved?, Canadian Field Naturalist, Vol. 95, 1980.

Brown, R.J., Impact of Wetlands Easement Program on Agricultural Land Values, Land Economics, Vol. 52, No. 4, November, 1976.

Canada Gazette, Migratory Birds Convention Act, Canada Gazette, Part II, Vol. 108, No. 18, Queen's Printer, Ottawa, 1974.

Canadian Wildlife Service, Land, Law and Wildlife, Reports 1 to 5, Report Repository CWSC 1535, Ottawa, 1974.

Coughlin, R.E. and T. Plaut, Less than Fee Acquisition for the Acquisition of Open Space, A.I.P. Journal, October, 1978.

Elliot, W.P., Artificial Land Drainage in Manitoba, History, Administration, Law, Natural Resource Institute, University of Manitoba, 1978.

Environment Canada, Canada's Role in Providing Protection to Essential Migratory Bird and Other Wildlife Habitat in Southern Canada, Draft Document, Lands Directorate, January, 1981.

Feist, M. Management Agreements: A Valuable Tool of Rural Planning, The Planner, Vol. 65, No. 1, January, 1979.

Heinrichs, D.H. and H.C. Korven, Slough Drainage and Cropping, Canada Department of Agriculture, Publication No. 1440, 1971.

Mandelker, D.R. Critical Area Controls: A New Dimension in American Land Development Regulation, A.I.P. Journal, Vol. 41, No. 1, January, 1975.

Michegan, State of, Goemaere-Anderson Wetland Protection Act, Act 203, P.A. 1979.

Netherton, R.D., Environmental Conservation and Historic Preservation Through Recorded Land Use Agreements, Real Property Probate and Trust Journal, Vol. 14, Fall 1979.

Ontario, Province of, Towards a Wetland Policy for Ontario, Discussion Paper, Ministry of Natural Resources, September, 1981.

Rakowski, P.W. and D.R. Jarick, A Review of Legislation to Determine its Effects on Migratory Bird Habitat, Canadian Wildlife Service, March, 1980.

Silverstone, Samuel, Open Space Preservation Through Conservation Easements, Osgoode Hall Law Journal, Vol. 12, No. 1, 1974.

Stover, J. editor, Protecting Nature's Estate: Techniques for Saving Land, The Nature Conservancy, Washington, D.C., December, 1975.

United States Department of the Interior, Wetlands of the United States, Fish and Wildlife Service, Circular 39.

Weeks, Nancy, Conservation Easements and the Niagara Escarpment: A Preliminary Study of Preservation through Partial Acquisition, Sierra Club of Ontario Foundation, Toronto, Ontario, October, 1979.

Weiss, P.J. Waterfowl Habitat Preservation: The Potential Role of Federal and Manitoba Legislation, Natural Resources Institute, University of Manitoba, January, 1982.

Wildlife Management Institute (United States), Wetlands Program in Trouble, Outdoors News Bulletin, Vol. 35, No. 18, September, 1981.

Woodbury, S. Transfer of Development Rights, A.I.P. Journal, Vol. 41, No. 1, January, 1975.

Zittlau, W. Environmental Assessment of Agricultural Policies and Practices: Implications for Waterfowl Habitat Management, Natural Resources Institute, University of Manitoba, 1979.

APPENDIX A

EVALUATION QUESTIONNAIRE

A. Description of Program

1. Objective
2. Operation of program, technique used, nature of agreement
3. Responsibility for Enforcement
4. Monitoring of program

B. Impact of Program

1. How long has technique/method been in use?
2. Any figures on amount of wetlands/sensitive areas under protection.

C. Evaluation of Program

1. Cost efficiency
2. Administrative considerations
3. Ease of enforcement
4. Public reaction

D. Overall Assessment of Program

1. Is technique/method successfully achieving its objective
2. Strong points/weak points

APPENDIX B

LIST OF PROGRAMS AND CONTACTS

Program Name	Department Responsible	Contact
Water Bank Act	U.S. Department of Agriculture Agricultural Stabilization and Conservation Service	Director, Conservation and Protection Division (202) 447-6221
404 Permit Program	U.S. Army Corps of Engineers	Roy Gordon (202) 693-6346
Waterfowl Program	U.S. Department of Interior Fish and Wildlife Service	Washington, Clyde Smuck (202) 344-4026
		North Central Region (Ministry) Bill Harrison (612) 726-3564
	National Parks Service	Robert Crift (215) 597-7946
Wetland Easement Program	Michigan Department of Natural Resources	O.J. Scherschlight Deputy Commissioner (517) 373-2682
Environmental Conservation	Vermont, Agency of Environmental Conservation	S.B. Sease Director of Planning (802) 828-3333
Wetlands Law	Rhode Island, Department of Environmental Management	Calvin B. Dunworthy (401) 277-2776
Habitat Stamp Program	Nebraska Grave and Parks Commission	Ken Johnson Chief of Wildlife (402) 464-0641
Green Acres Program (Tax Exemption Program)	New Jersey, Department of Environmental Protection	Curt Hubert (609) 292-2454
Wetlands Tax Credit Program	Province of Manitoba Department of Revenue	

WORKING PAPERS SERIES

No. 1: "The Ecology of Reclamation of Land Disturbed by Mining: A Selected Bibliography". I.B. Marshall. En 73-4/1. ISBN 0-662-50724-X.

No. 2: "Analysis of the United States Experience in Modifying Land Use to Conserve Energy". W.R. Derrick Sewell and Harold D. Foster. En 73-4/2E. ISBN 0-662-10867-1.

No. 3: "The Influence of Exurbanite Settlement on Rural Areas: A Review of the Canadian Literature". James D. McRae. En 73-4/3E. ISBN 0-662-11085-4.

No. 4: "The Land Impact of Federal Programs in the Cowichan Valley Regional District, British Columbia". Lorna R. Barr. En 73-4/4E. ISBN 0-662-11086-2.

No. 5: "The Impact on Agricultural Land Use of Federal Policies and Programs in Kings County, Nova Scotia". S.G. Ryle and P. Gervason. En 73-4/5E. ISBN 0-662-11087-0.

No. 6: "Energy Conservation Through Land Use Planning: A Synthesis of Discussions at a Symposium held in Montreal 26-28 March 1980". W.R. Derrick Sewell and Harold D. Foster. En 73-4/6E. ISBN 0-662-90812-0.

No. 7: "Assessment Procedures in Canada and Their Use in Agricultural Land Preservation". James D. McCuaig and Heather J. Vincent. En 73-4/7E. ISBN 0-662-11089-7.

No. 8: "The Effects on Land Use of Federal Programs in the Windermere Valley". J.D. McCuaig and E.W. Manning. En 73-4/8E. ISBN 0-662-11117-6.

No. 9: "Issues in Canadian Land Use". E.W. Manning. En 73-4/9. ISBN 0-662-51142-5.

No. 10: "The Development of an Ecological Sensitivity Rating for Acid Precipitation Impact Assessment". Background Paper on Results of a Meeting on LRTAP Sensitivity Indices, Canada/United States Impact Assessment Working Group, Detroit, Michigan, December 2, 1980. D.W. Cowell, A.E. Lucas and C.D.A. Rubec. En 73-4/10E. ISBN 0-662-11451-5.

No. 11: "The Land Use Impacts of Small Craft Harbours: A Preliminary Investigation". J.D. McCuaig, E.W. Manning, V.P. Neimanis and E.M. Peterson. En 73-4/11E. ISBN 0-662-11453-1.

No. 12: "Land and the Automobile: A Selected Bibliography". Wendy Simpson-Lewis and Ruth McKechnie. En 73-4/12. ISBN 0-662-51259-6.

No. 13: "The Agricultural Use of Marginal Lands: A Review and Bibliography". K.G. Beattie, W.K. Bond and E.W. Manning. En 73-4/13E. ISBN 0-662-11454-X.

No. 14: "Land Use Classification Systems: An Overview". Robert C. Scace. En 73-4/14E. ISBN 0-662-11434-5.

No. 15: "Survey of User Requirements for Land Use Data: Canada Land Use Monitoring Program". D.M. Gierman. En 73-4/15E. ISBN 0-662-11435-3.

No. 16: "Problems in Mapping Non-productive Woodland Using the CLI Present Land use Classification in Halifax County, Nova Scotia". Peter N. Duinker. En 73-4/16E. ISBN 0-662-11436-1.

No. 17: "Land Use Classification for Land Use Monitoring". D.M. Gierman. En 73-4/17E. ISBN 0-662-11439-6.

No. 18: "Literature Review and Annotated Bibliography on the Earth Science of the Hudson Bay Lowland". D.W. Cowell. En 73-4/18E. ISBN 0-662-11539-2.

No. 19: "Characteristics of Terrestorial Ecosystems Impinged by Acid Precipitation Across Canada". C.D.A. Rubec, En 73-4/19E. ISBN 0-662-11562-7.

No. 20: "An Inventory of Federally Maintained Land Data. A. Petch and Sandy Macenko, 1982. En 73-4/20E. ISBN 0-662-11880-4.

No. 21: "The Impact of Federal Activities on Fruitland Use: Annapolis Valley." Paul D. Bircham, 1983. En 73-4/21E. ISBN 0-662-11959-2.

No. 22: "The Impact of Exurbanite Settlement in Rural Areas: A Case Study in the Ottawa-Montreal Axis". James D. McRae, 1982. En 73-4/22E. ISBN 0-662-11788-3.

No. 23: "A Method to Assess the Implications of Future Urban Expansion on Rural Land." Chris Cocklin and Barry Smit, 1982. En 73-4/23E. ISBN 0-662-12058-2.

No. 24: "Area Sampling Strategies in Relation to Land Use Monitoring Needs and Objectives." C.R. Bryant and L.H. Russwurm, 1983. En 73-4-24E. ISBN 0-663-12320-4.

No. 25: "Methods of Preserving Wildlife Habitat." Bill Haigis and Will Young, 1983. En 73-4-25E. ISBN 662-92035-X.

DIRECTION GENERALE
DES TERRES

NO. 25 MÉTHODES POUR PRÉSERVER LES HABITATS FAUNIQUES

Environnement Canada Environment Canada

Canada

MÉTHODES POUR PRÉSERVER LES HABITATS FAUNIQUES

Bill Haigis et Will Young
(DeLCan; étude effectuée
pour le compte de la
Direction générale des terres et le
Service canadien de la faune)

Mars 1983

Direction générale des terres
Environnement Canada

Document de travail n° 25

Available in English entitled:
Methods of Preserving Wildlife Habitat

Ministre des Approvisionnements et Services, 1983

N° de cat. En 73-4/25F

ISBN 0-662-92035-X

PRÉFACE

La présente étude a été réalisée sous contrat pour le compte de la Direction générale des terres et du Service canadien de la faune d'Environnement Canada. À l'origine, il s'agissait d'un document d'informations destiné au Ministère, mais depuis le printemps de 1982, les demandes d'exemplaires n'ont cessé de nous parvenir en raison des renseignements qu'il fournit au sujet de l'évaluation des techniques de conservation des eaux et des terres humides. Le Ministère a donc décidé de publier l'étude dans la Série de documents de travail pour la mettre à la disposition de toute personne concernée par la conservation des terres humides au Canada. Étant un rapport d'experts-conseils, ce document ne présente ni la politique ni le point de vue officiel du Ministère, mais constitue simplement une source de conseils.

Le Ministère tient à remercier les experts-conseils de la société DeLCan d'Ottawa, particulièrement Bill Haigis et Will Young, ainsi que les coordonnateurs du contrat, D. Gillespie (SCF), J.D. McCuaig et E.W. Manning (Direction générale des terres).

TABLE DES MATIÈRES

		Page
	PRÉFACE	iii
	TABLE DES MATIÈRES	vi
1.0	OBJET ET LIMITES DE L'ÉTUDE	
	1.1 Objet de l'étude	1
	1.2 Limites de l'étude	2
2.0	TOUR D'HORIZON DOCUMENTAIRE ET ANALYSE DES TECHNIQUES ET DES PROGRAMMES	
	2.1 Sources des informations	3
	2.2 Analyse des techniques et des programmes	3
	2.2.1 Contrôles de la planification de l'utilisation des terres	3
	2.2.2 Achat de droits de propriété (Mode d'occupation)	6
	2.2.3 Programmes d'encouragement	8
	2.3 Résumé	10
3.0	ÉLABORATION DES CRITÈRES D'ÉVALUATION	
	3.1 Objet de l'évaluation	11
	3.2 Critères d'évaluation	11
	3.2.1 Efficacité de la technique ou de la méthode	11
	3.2.2 Compétence en matière de mise en oeuvre des programmes	12
	3.2.3 Coût global du programme/Facilité de mise en oeuvre	12
	3.2.4 Contraintes à la mise en oeuvre	13
4.0	MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION	
	4.1 Système de classement	14
	4.2 Processus d'évaluation	16
5.0	ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE	18
6.0	ÉVALUATION DES TECHNIQUES DE PRÉSERVATION	
	6.1 Plans directeurs et règlements de zonage	20
	6.2 Programme de permis 404	23
	6.3 Achat et revente	25
	6.4 Servitudes de conservation	27

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	Page
6.0 ÉVALUATION DES TECHNIQUES DE PRÉSERVATION (suite)	
6.5 Droit de tenure à bail	30
6.6 Water Bank Act (Loi sur les ressources en eau)	31
6.7 Incitations fiscales	33
6.8 Sélection de la meilleure technique	36
7.0 RECOMMANDATIONS	39
BIBLIOGRAPHIE	40
ANNEXE A - Questionnaire d'évaluation	42
ANNEXE B - Liste des programmes et des personnes-ressources	43

1.0 OBJET ET LIMITES DE L'ÉTUDE

1.1 Objet de l'étude

L'objet de l'étude consiste à définir les méthodes de conservation des terres humides et des marais qui constituent "l'habitat" des oiseaux migrateurs. Au cours des dix prochaines années, le Service canadien de la faune (SCF), principal organisme fédéral chargé de l'acquisition et de la gestion des habitats de la sauvagine, espère doubler l'inventaire actuel de ces habitats qui s'étendent actuellement sur une superficie de 30 350 hectares. Étant donné que l'achat direct des terres constitue un moyen coûteux de protéger l'habitat, le SCF préférerait mettre en oeuvre des techniques de conservation de rechange, à condition que celles-ci permettent un contrôle suffisant de l'utilisation des terres de manière à assurer la conservation à long terme de l'habitat de la sauvagine. Il est donc essentiel que les techniques de préservation soient conçues de façon à limiter l'utilisation des terres en vue de la conservation des terres humides. Les techniques qui ont fait l'objet de l'étude ont été classées en trois principales catégories.

1. Les techniques de planification destinées à restreindre l'utilisation des terres; par exemple, mentionnons les techniques de désignation et de zonage des régions vulnérables en Ontario et dans les autres provinces.

2. Les techniques qui se fondent sur l'achat de certains droits de propriété au lieu de l'achat en fief simple des terres; par exemple, mentionnons les servitudes de conservation.

3. La mise en oeuvre de programmes destinés à encourager les propriétaires fonciers à maintenir l'état naturel de l'habitat de la sauvagine.

Par conséquent, l'objet principal de l'étude est d'évaluer un certain nombre de techniques de conservation en fonction de leur efficacité à assurer la protection à long terme de l'habitat de la sauvagine à un coût total minimal, ce qui englobe le coût initial et les coûts administratifs permanents.

1.2 Limites de l'étude

Cette étude constitue l'étape préliminaire de la détermination et de l'évaluation des méthodes ou techniques de conservation des terres humides.

Les programmes ou techniques de conservation présentés ont été relevés au cours de l'analyse et de l'évaluation de la documentation ou nous ont été conseillés par divers organismes concernés par la préservation des terres à des fins d'utilisation publique. Il ne s'agissait pas de concevoir des programmes ou des techniques nouveaux, mais plutôt de choisir les meilleures méthodes existantes et de procéder à l'évaluation de la force exécutoire de celles-ci au palier fédéral. Par conséquent, l'étude est essentiellement fondée sur les sources d'information existantes et sur les programmes et techniques actuellement mis en oeuvre au Canada et aux États-Unis.

2.0 TOUR D'HORIZON DOCUMENTAIRE ET ANALYSE DES TECHNIQUES ET DES PROGRAMMES

2.1 Sources des informations

Les chercheurs ont d'abord procédé à un tour d'horizon de la documentation pertinente au sujet de la conservation des terres à des fins d'utilisation publique, l'objectif essentiel étant de se familiariser avec la gamme et les types de techniques et de programmes de conservation actuellement mis en oeuvre.

Le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRN), qui, au moment de la rédaction du rapport, effectuait une étude similaire, a constitué la principale source d'information. Le personnel du MRN a répertorié les programmes et techniques clés en matière de conservation et signalé les sources documentaires appropriées et les personnes-ressources concernées. La bibliographie complète des ouvrages consultés est présentée à la fin du chapitre 6 et la liste des personnes-ressources fait l'objet de l'annexe B.

2.2 Analyse des techniques et des programmes

Les paragraphes qui suivent donnent une brève description des divers programmes et techniques relevés au cours de l'étude documentaire, et qui sont directement liés à la conservation de l'habitat ou qui atteignent le même objectif en limitant l'utilisation des terres. Comme il a été mentionné antérieurement, les techniques et programmes se classent en trois principales catégories : 1) réglementation et restrictions de la planification de l'utilisation des terres; 2) achat de certains droits de propriété; et 3) programmes d'encouragement à la conservation de l'habitat de la sauvagine.

2.2.1 Contrôles de la planification de l'utilisation des terres

Il s'agit de techniques qui, en vertu de lois actuelles, ont pour objectif de limiter ou de réglementer l'utilisation des terres.

Elles offrent la possibilité de préserver l'habitat de la sauvagine en répartissant les terres par catégories ou par classes où seraient interdits les utilisations ou les aménagements préjudiciables aux terres humides.

(a) Désignation dans les plans directeurs

Les plans directeurs sont des exposés de principe concernant l'utilisation à long terme prévue sur les terres d'une juridiction particulière. L'objet des plans directeurs est d'assurer l'aménagement rationnel, logique et méthodique des terres par la restriction de leur utilisation.

La désignation des terres dans les plans directeurs implique le fait que certaines terres présentent des caractéristiques environnementales uniques et vulnérables aux modifications entraînées par l'aménagement. Ces terres peuvent être classées dans la catégorie d'une Aire de protection environnementale, ce qui exclurait toute possibilité d'aménagement susceptible d'avoir un effet préjudiciable sur l'aire vulnérable. Le fait de reconnaître que les terres humides constituent une ressource écologique unique, digne de conservation, pourrait entraîner leur désignation et assurer leur protection en vertu des plans directeurs.

(b) Règlements de zonage

Tandis que les plans directeurs constituent des documents généraux au sujet des utilisations prévues des terres à long terme, les règlements de zonage prescrivent les conditions précises de l'aménagement.

Les règlements de zonage fournissent des normes auxquelles doit se conformer tout aménagement. De même qu'au titre des plans directeurs, il est possible de reconnaître et de désigner certaines terres comme étant des zones environnementales vulnérables, en vertu des règlements, les

terres peuvent être classées par catégorie de zonage où sont interdits tous les types d'aménagement qui risquent d'avoir des effets préjudiciables sur les qualités environnementales exceptionnelles de la région. De cette manière, il est possible d'assurer la protection d'une vaste étendue de terres humides par l'élaboration de conditions de zonage destinées à limiter l'utilisation des terres à des fins compatibles avec la conservation des terres humides.

(c) Transfert des droits d'aménagement

Le transfert des droits d'aménagment constitue une technique de restriction de l'utilisation des terres davantage innovatrice, mais dont l'application n'est pas répandue. Le transfert des droits d'aménagement repose sur un principe fondamental selon lequel la propriété foncière comporte de nombreux droits qui peuvent être dissociés de la propriété même. Par exemple, l'un des droits inhérents à la propriété foncière est le droit d'aménagement (selon les lignes directrices prescrites en vertu des lois en vigueur). Le système de transfert des droits d'aménagement vise à indemniser les propriétaires fonciers, dont les terres sont classées dans une catégorie soumise à des restrictions ou à une interdiction d'aménagement, par exemple, par la désignation de leur propriété comme zone d'espace vert ou de protection environnementale. Le processus d'indemnisation peut être résumé de la façon suivante :

1. Le propriétaire de terres dont l'aménagement est interdit reçoit un certain nombre de "droits d'aménagement" ou de crédits. Pour calculer le nombre de droits d'aménagement, il faut tenir compte des possibilités d'aménagement offertes par l'utilisation des terres dans des conditions optimales et des restrictions d'utilisation auxquelles sont soumises ces terres (c'est-à-dire, espace vert).

2. L'autorité de laquelle relève l'utilisation des terres désigne une ou plusieurs zones où peuvent être transférés les droits d'aménagement ou les crédits du propriétaire foncier. Dans de nombreux cas, il s'agira de zones offrant des possibilités d'utilisation intensive.

3. Le propriétaire foncier a la possibilité soit de jouir lui-même de ses droits d'aménagement soit de les vendre à une autre partie. De cette manière, le propriétaire foncier est indemnisé pour les restrictions d'aménagement qui lui sont imposées.

(d) Programme de permis 404 - États-Unis

Le programme de permis 404 a été élaboré en vertu de la Federal Clean Water Act des États-Unis. La gestion du programme relève du Génie militaire de l'armée américaine. En vertu du programme de permis 404, tous les promoteurs qui se proposent de draguer ou de remblayer des terres humides sont tenus de soumettre une demande de permis d'autorisation au Génie militaire. L'octroi des permis est contrôlé par l'Environmental Protection Agency qui est habilité à opposer son veto à toute autorisation, si cet organisme juge que l'état naturel des terres ne doit pas être modifié.

2.2.2 Achat de droits de propriété (Mode d'occupation)

Cette section du rapport présente les possibilités d'achat de certains droits de propriété visant à restreindre l'utilisation des terres en vue de conserver l'habitat de la sauvagine. Étant donné qu'il s'agit d'un rapport d'étude des solutions de rechange à l'achat de propriété en fief simple (propriété absolue), celui-ci ne sera pas examiné.

(a) Achat et revente

Selon cette technique, les terres fréquentées par la sauvagine sont achetées par un organisme public. Après l'achat, l'organisme public impose des restrictions sur le titre de propriété en vue de limiter l'utilisation des terres de manière à assurer la conservation à long terme de l'habitat. Dès que les restrictions sur le titre deviennent exécutoires, les terres sont revendues au public.

(b) Servitudes de conservation

La servitude de conservation implique l'achat de droits partiels à une propriété. La servitude de conservation intéresse deux parties : 1) un tenancier servant qui conserve le droit d'utiliser la propriété et d'en jouir, sous réserve des droits de la deuxième partie et 2) le tenancier dominant qui impose des restrictions sur les utilisations de la propriété foncière. Pour ces servitudes, le montant de l'indemnisation ou de la prime est déterminé en soustrayant la valeur estimative des terres, compte tenu des restrictions d'aménagement imposées par la servitude, de la valeur estimative de la propriété en l'absence de restriction d'aménagement. La servitude de conservation suit le bien-fonds et est dévolue aux légataires. Les avantages des servitudes en vue de la conservation de l'habitat de la sauvagine sont évidents. Un organisme public peut acheter des servitudes destinées à limiter l'aménagement d'une propriété foncière, en vue de s'assurer qu'aucun aménagement ne risque de détruire l'habitat de la sauvagine.

(c) Droits de tenure à bail

L'on peut avoir recours à des tenures à bail à long terme en vue de préserver les habitats fauniques sur les terres privées ou publiques. La tenure à bail est accordée pour une période déterminée au cours de laquelle le bailleur cède au locataire (dans ce cas, il s'agit d'un organisme gouvernemental) l'entière possession de la propriété moyennant le paiement d'un loyer. Pendant la durée du bail, le locataire qui a la possession exclusive d'une propriété jouit des droits et du contrôle absolus de la propriété et le bailleur n'a aucun moyen de recours, à moins de violation des conditions prescrites dans le bail.

(d) Accords de gestion

Les accords de gestion sont conclus entre un propriétaire foncier et un organisme public à des fins de conservation de l'habitat faunique, sous réserve de certaines conditions précisées dans l'accord. En général, au titre de ces accords, le propriétaire foncier s'engage à ne poursuivre aucune activité qui risque d'avoir des effets préjudiciables sur l'habitat, à condition que l'organisme public assure la gestion des terres humides. Le coût de l'accord de gestion varie selon chaque cas.

2.2.3 Programmes d'encouragement

Les méthodes et techniques de conservation présentées ci-après sont mises en oeuvre dans le cadre de programmes d'encouragement. Il s'agit essentiellement de primes versées aux propriétaires fonciers pour les inciter à maintenir l'état naturel de leurs terres, garantissant ainsi la conservation de l'habitat de la sauvagine.

(a) Water Bank Act (Loi sur les ressources en eau) - États-Unis

La Loi sur les ressources en eau du gouvernement fédéral des États-Unis est à l'origine d'un programme de primes destinées aux propriétaires qui s'engagent à ne pas drainer leurs terres. Le programme est mis en oeuvre par le ministère de l'Agriculture des États-Unis. Les primes sont versées uniquement aux propriétaires de terres humides considérées comme étant d'une importance capitale sur le plan de l'habitat de la sauvagine. Le programme prévoit des contrats de 10 ans en vertu desquels les propriétaires fonciers reçoivent des primes annuelles. Depuis deux ans, l'affectation de crédit annuel à ce programme a été fixée à 30 millions de dollars.

(b) Incitations fiscales / Impôt foncier et impôt sur le revenu

Une autre incitation financière destinée à encouraqer les propriétaires fonciers à conserver l'habitat de la sauvagine consiste à leur offrir des avantages fiscaux. Sur ce plan, il existe deux possibilités de traitement privilégié qui touchent soit à l'impôt foncier soit à l'impôt sur le revenu. Dans le cas de l'impôt foncier, la municipalité accorde des exonérations fiscales ou des possibilités de paiements différés aux propriétaires fonciers qui s'engagent à maintenir l'état naturel de leurs terres. Dès que la propriété est aménagée, le propriétaire n'est plus admissible à l'exonération et est tenu de payer les impôts reportés. Les incitations relatives à l'impôt sur le revenu encouragent les particuliers à céder leurs terres à titre gratuit à un organisme public, puisque toute donation donne droit à une déduction d'impôt. En vertu des lois fiscales actuelles du Canada, les donations de terres à un organisme gouvernemental sont déductibles jusqu'à concurrence du revenu total du donateur et les déductions peuvent être échelonnées sur deux ans.

(c) Désignation spéciale

La désignation spéciale n'implique pas d'incitation d'ordre financier, mais est plutôt fondée sur "l'esprit de civisme" des propriétaires fonciers. Les propriétaires de vastes étendues de terre propices à la sauvagine peuvent faire désigner celles-ci comme zone importante digne de conservation. En retour, le gouvernement manifeste sa reconnaissance aux propriétaires fonciers soit en leur remettant un certificat spécial soit en publiant leur nom, soit en désignant les propriétés comme réserves naturelles, etc.

2.3 Résumé

Ces onze techniques et programmes de conservation ne constituent pas une liste exhaustive de tous les moyens de préserver l'habitat de la sauvagine. Il s'agit plutôt des méthodes d'acquisition ou de conservation des terres privées à des fins d'utilisation publique, qui sont mentionnées assez régulièrement dans la documentation et qui semblent révéler une certaine efficacité en ce qui concerne l'augmentation de la superficie des terres protégées à titre d'habitat de la sauvagine. Les méthodes et techniques présentées dans cette section font l'objet d'une évaluation préliminaire à la section 5 afin de définir les approches qui justifient une analyse plus approfondie.

3.0 ÉLABORATION DES CRITÈRES D'ÉVALUATION

3.1 Objet de l'évaluation

L'étape initiale de l'élaboration de critères appropriés consiste à définir l'objet du processus d'évaluation. L'étude vise principalement à signaler les méthodes de conservation de l'habitat qui peuvent être mises en oeuvre par le gouvernement fédéral en vue d'accroître l'inventaire actuel des terres humides protégées. Par conséquent, dans le cadre du processus d'évaluation, l'étude a pour objet de déterminer si les méthodes et techniques de conservation peuvent être utilisées de façon efficace par le Service canadien de la faune.

Les critères d'évaluation doivent tenir compte de quatre facteurs :

1. efficacité de la technique ou de la méthode à des fins de conservation des terres humides;
2. compétence de mise en oeuvre du programme;
3. coût total et facilité de mise en oeuvre du programme et;
4. contraintes à la mise en oeuvre au palier fédéral au Canada.

Les points précis de ces quatre sujets d'analyse ainsi que les critères d'évaluation à utiliser sont décrits dans la section suivante.

3.2 Critères d'évaluation

3.2.1 Efficacité de la technique ou de la méthode

Voici les critères qui ont été utilisés afin d'évaluer l'efficacité de chaque technique ou méthode : 1) le rendement,

c'est à dire la période au cours de laquelle la technique ou la méthode permet d'assurer la conservation des terres humides. Le rendement de chaque technique a été évalué par rapport à l'achat en fief simple de la propriété qui, de toute évidence, garantit la conservation de l'état naturel des terres humides à perpétuité. 2) Le degré de contrôle, c'est-à-dire dans quelle mesure la technique ou la méthode permet de restreindre les utilisations des terres. Ce critère était destiné à évaluer les risques de violation des clauses de l'accord par le propriétaire foncier et les voies de recours en cas de violation. 3) La superficie des terres contrôlées, c'est-à-dire l'étendue de terres qui peut être conservée grâce à la technique ou à la méthode. Dans ce cas, il a fallu se baser sur les conclusions établies par d'autres organismes au sujet de chaque technique ou méthode.

3.2.2 Compétence en matière de mise en oeuvre des programmes

La compétence en matière de mise en oeuvre des programmes a été étudiée sous deux aspects, c'est-à-dire la légalité des techniques et la compétence même. Sur le plan de la légalité, nous avons tenté de déterminer dans quelle mesure chaque méthode de conservation était conforme à la loi et si certaines modifications devaient être apportées à celle-ci. Ensuite, il a fallu déterminer le palier gouvernemental (fédéral/provincial/municipal) qui est actuellement investi du pouvoir de mettre en oeuvre la technique ou la méthode.

3.2.3 Coût global du programme / Facilité de mise en oeuvre

Le coût initial de mise en oeuvre de chaque méthode ou technique a été calculé et, dans la mesure du possible, comparé à celui de l'acquisition en fief simple. Ensuite, les coûts d'administration liés à la technique ont été analysés. Ceux-ci englobent les dépenses relatives à la surveillance destinée à vérifier l'efficacité du programme de conservation des terres humides (en

tenant compte des coûts de main-d'oeuvre) et à la gestion des terres.

Le coût initial de mise en oeuvre et les coûts d'administration ont été additionnés pour déterminer le coût à long terme de chaque méthode ou technique. Les coûts à long terme ont ensuite été comparés au coût total de l'acquisition des terres en fief simple. Finalement, le coût total du programme a été analysé à la lumière des ressources financières offertes au SCF en ce qui concerne la conservation de l'habitat de la sauvagine.

3.2.4 Contraintes à la mise en oeuvre

L'étape finale de l'évaluation consistait à analyser les risques d'obstacles ou de contraintes à la mise en oeuvre de chaque méthode ou technique de conservation. Les facteurs suivants ont été analysés : 1) les relations fédérales/provinciales, c'est-à-dire dans quelle mesure les gouvernements fédéral et provinciaux devaient collaborer ou procéder à des négociations en vue du programme de conservation; 2) les exigences législatives, c'est-à-dire le fait de déterminer si les lois actuelles permettent la mise en oeuvre des techniques ou des méthodes, ou s'il faut modifier celles-ci ou élaborer de nouvelles lois; 3) la position des autres organismes fédéraux, c'est-à-dire dans quelle mesure ceux-ci fourniraient leur appui ou s'opposeraient à la mise en oeuvre du programme de conservation; et 4) la réaction du public, c'est-à-dire dans quelle mesure chaque technique ou méthode nécessite la collaboration des propriétaires de terres privées et la réaction prévue du public envers le programme (positive/indifférente/négative).

4.0 MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION

L'étape ultérieure à l'élaboration des critères consistait à concevoir un cadre ou une méthodologie d'évaluation. Une méthodologie en deux étapes est présentée ci-après.

4.1 Système de classement

Chacune des quatre catégories de critères d'évaluation présentées à la Section 3.1 a été cotée selon une valeur numérique d'une échelle de 1 à 5 afin de préciser l'importance relative de chaque catégorie dans le processus global d'évaluation. Le tableau ci-après donne les catégories de critères d'évaluation ainsi que leur coefficient de pondération :

Catégorie	Coefficient de pondération (échelle 1 à 5)	Raisons
1. Efficacité de la technique	5	L'objectif principal de l'évaluation est de définir la technique qui permet d'assurer un contrôle adéquat en vue de la conservation de l'habitat.
2. Compétence	2	Bien que la compétence constitue un facteur important, des dispositions peuvent être prises en vue de la mise en oeuvre des techniques d'évaluation proposées.
3. Coût du programme	4	Le deuxième principal objet de l'étude est de trouver des solutions de rechange moins coûteuses à l'achat des terres. Par conséquent, le coût

Catégorie	Coefficient de pondération (échelle 1 à 5)	Raisons
		du programme constitue un facteur important.
4. Contraintes à la mise en oeuvre.	3	La cote globale devrait tenir compte des contraintes majeures à la mise en oeuvre des techniques. Cependant, certaines contraintes peuvent être éliminées, et ce critère est d'une importance moindre que l'efficacité ou le coût des techniques.

L'étape suivante du système de classement consistait à analyser chaque technique ou méthode de conservation en fonction des quatre catégories d'évaluation et à leur attribuer une cote brute de 1 à 10 pour chaque critère. La technique ou méthode obtenait une cote brute élevée, si elle respectait les critères d'évaluation. Par exemple, si une technique ou une méthode permet d'assurer le contrôle absolu de l'utilisation des terres et qu'il n'existe aucune contrainte de mise en oeuvre, cette technique reçoit une cote brute de 9 sur 10 dans le cas de la première catégorie (efficacité) et de 9 sur 10 pour la catégorie 4 (contraintes à la mise en oeuvre). Ces cotes brutes ont été établies à l'issue de consultations auprès d'un certain nombre d'experts du bureau DeLCan. Toutes les personnes consultées ont proposé une cote pour chaque technique ou méthode de conservation en se fondant sur leur expérience professionnelle et sur les analyses effectuées en groupe. La moyenne des cotes a alors été calculée, d'où la cote brute finale. Les cotes brutes ont été multipliées par le coefficient de pondération établi pour chaque catégorie de critère et les valeurs correspondantes aux quatre critères ont été additionnées pour obtenir une cote globale pour chaque technique ou méthode de conservation.

Les résultats du processus d'évaluation font l'objet du tableau matriciel ci-après:

TABLEAU 1
RESUMÉ DE L'ÉVALUATION

	Technique ou méthode de conservation			
	Technique A		Technique B	
	(Cote de 1 à 10)	(Cote pondérée)	(Cote de 1 à 10)	(Cote pondérée)
Critères d'évaluation				
1. Efficacité (5)	8	40	6	30
2. Compétence (2)	5	10	8	16
3. Coûts du programme (4)	7	28	9	36
4. Contraintes à la mise en oeuvre (3)	3	9	8	24
Cote globale		87		106

( ) = coefficient de pondération

1-3 Ne satisfait pas aux critères d'évaluation

4-7 Satisfait, dans une certaine mesure, aux critères d'évaluation

7-10 Satisfait aux critères d'évaluation

4.2 Processus d'évaluation

L'évaluation préliminaire présentée à la section 5 constituait la première étape du processus global, destinée à exclure les techniques ou méthodes qui ne semblaient pas satisfaire aux critères d'évaluation.

La deuxième étape du processus consistait en une analyse systématique de chaque technique ou méthode de conservation en vue d'établir leur cotation selon les critères d'évaluation. Cette analyse était fondée sur des entretiens téléphoniques avec des représentants des organismes concernés par les techniques ou méthodes faisant l'objet de l'évaluation ainsi que sur une étude de la documentation présentant un exposé critique des diverses techniques de conservation. L'annexe A intitulée "Questionnaire d'évaluation" donne la nature générale des questions posées aux organismes concernés par la conservation de l'habitat.

5.0 ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE

D'après l'analyse préliminaire des onze techniques ou méthodes de conservation présentées à la Section 2 de ce rapport, trois techniques n'ont pas été retenues. Il s'agit du transfert des droits, des accords de gestion et de la désignation spéciale. Voici les raisons pour lesquelles ces techniques ont été exclues :

1. Transfert des droits d'aménagement

   Le gouvernement fédéral n'a aucune compétence ni contrôle en matière d'aménagement. Par conséquent, il lui serait impossible de mettre en oeuvre un programme de conservation des terres humides qui se fonde exclusivement sur des restrictions d'aménagement et sur les possibilités de transfert des droits d'aménagement d'une propriété à l'autre.

2. Accords de gestion

   Les accords de gestion ne semblent pas permettre au Gouvernement de réglementer de façon appropriée l'utilisation des terres pour assurer la conservation des terres humides. En outre, la légalité ainsi que la force exécutoire des accords de gestion sont controversables.

3. Désignation spéciale

   La désignation spéciale d'une propriété en vue d'assurer la conservation des terres humides est une méthode qui est excessivement fondée sur "l'esprit de civisme" des propriétaires fonciers. De plus, la désignation spéciale n'offre pas de contrôle suffisant pour garantir la préservation des terres humides.

En conséquence, parmi les onze techniques et méthodes de conservation énumérées à la Section 2 du rapport, huit ont été soumises à une évaluation systématique :

1. Plans directeurs
2. Règlements de zonage
3. Programme de permis 404
4. Achat et revente
5. Servitudes de conservation
6. Droit de tenure à bail
7. Water Bank Act (Loi sur les ressources en eau)
8. Incitations fiscales

6.0 ÉVALUATION DES TECHNIQUES DE PRÉSERVATION

Cette section traite de l'analyse approfondie des huit techniques de conservation choisies à la Section 5. Chaque technique de conservation est cotée selon les quatre critères d'évaluation expliqués à la Section 3, c'est-à-dire l'efficacité, la compétence, le coût global du programme et la facilité de mise en oeuvre ainsi que les contraintes à la mise en oeuvre.

Les raisons qui ont présidé à l'attribution de la cote de chaque technique sont expliquées, et les cotes des huit méthodes font l'objet du tableau 2 à la Section 6.8.

6.1 Plans directeurs et règlements de zonage

Étant donné que les plans directeurs et les règlements de zonage constituent deux composantes de la même technique, c'est-à-dire la désignation des terres humides comme étant des zones écologiquement vulnérables où l'aménagement doit être restreint ou interdit, ces deux systèmes de contrôle ont été regroupés à des fins d'évaluation.

(a) Efficacité Cote 6/10

Les restrictions de l'utilisation des terres mises en oeuvre au titre des plans directeurs ou des règlements de zonage concernant les zones de protection environnementale offrent la possibilité d'assurer la conservation des terres humides en interdisant tout type d'aménagement susceptible de modifier les caractéristiques naturelles des terres. Le propriétaire foncier est tenu de respecter toutes les restrictions d'aménagement qui lui sont imposées. Une vaste superficie de terres humides pourrait sans doute être conservée en vertu de l'application des plans directeurs ou des règlements de zonage puisqu'il suffit de désigner les terres humides comme étant des zones dignes de conservation.

Toutefois, l'efficacité de la technique de conservation fondée sur les plans directeurs et les règlements de zonage est limitée par l'impossibilité d'assurer un contrôle permanent de l'utilisation des terres. Des pressions peuvent être exercées en vue de l'aménagement des terres désignées comme aires de protection des terres humides, particulièrement celles situées à proximité des centres urbains. Le propriétaire foncier est tenu de soumettre une demande de modification de la désignation de ces terres en vue d'une utilisation davantage intensive. Dans de nombreux cas, les conseils municipaux accorderont l'autorisation afin de bénéficier de recettes fiscales plus élevées, et il n'y aura plus moyen de garantir la conservation des terres humides.

b) Compétence Cote 6/10

Les dix provinces du Canada possèdent certaines lois qui prescrivent les principes fondamentaux des plans directeurs et des règlements de zonage. En conséquence, ces plans et règlements permettent d'élaborer, en matière d'aménagement, des principes directeurs ou des restrictions qui ont force exécutoire.

En ce qui concerne les plans directeurs et les règlements de zonage comme outil de conservation des terres humides, la principale contrainte est due au fait que le contrôle de l'utilisation des terres relève du gouvernement provincial et que, dans la majorité des provinces, ce pouvoir a été délégué aux conseils municipaux. Le pouvoir de décision du SCF serait donc très limité quant à la désignation initiale des terres et l'autorisation d'autres types d'utilisations ou la modification de la désignation des terres humides.

c) Coût du programme/facilité de mise en oeuvre Cote 7.5/10

Le coût initial du programme de la désignation des terres humides en vertu des plans directeurs et des règlements de zonage serait très faible. Les seules étapes obligatoires seraient l'identification des terres humides devant être conservées et les négociations entre les gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux en vue de mettre en oeuvre le programme de désignation.

Dans les coûts permanents de l'administration, il faudra tenir compte des coûts de la vérification des demandes de modification de la désignation des terres humides afin de s'assurer que ces changements n'entraîneront pas de pertes considérables de zones marécageuses.

d) Contraintes à la mise en oeuvre Cote 5/10

La mise en oeuvre d'un programme de conservation des terres humides au moyen de plans directeurs et de règlements de zonage exige une collaboration très étroite entre les divers gouvernements provinciaux et municipaux. Les provinces et les municipalités doivent être prêtes à imposer des restrictions d'aménagement dans les régions désignées comme aires de conservation des terres humides et doivent également être disposées à refuser les demandes de modification de la désignation de ces terres pour fins d'autres utilisations.

La réaction du public constitue une contrainte supplémentaire à la mise en oeuvre intégrale du programme de conservation des terres humides qui se fonde sur la désignation au titre de plans directeurs et de règlements de zonage. Les propriétaires fonciers ont tendance à s'opposer à la perte de tout droit d'aménagement de la propriété si

aucune indemnisation ne leur est offerte. Toute désignation de vastes zones de conservation de terres humides susciterait sans doute une réaction négative de la part du public.

6.2 Programme de permis 404

a) Efficacité Cote 7.5/10

Le programme de permis 404 actuellement mis en oeuvre aux États-Unis assure, dans une grande mesure, la protection des terres humides visées par ce programme. Les catégories suivantes font l'objet du programme de permis 404.

Catégorie 1
- Eaux des États-Unis (eaux fédérales)
- Eaux qui s'étendent dans plus d'un état
- Voies navigables

Catégorie 2
- Affluents des eaux de la catégorie 1

Catégorie 3
- Terres humides adjacentes aux eaux de la catégorie 1 ou 2

Catégorie 4
- Terres humides dont la dégradation influerait sur le commerce entre les états

En vertu du programme, tout type d'aménagement ou de construction entraînant le déversement de tout matériau de dragage ou de remblayage dans l'une des catégories susmentionnées nécessite l'autorisation du Génie militaire. Toute personne proposant des travaux d'aménagement qui occasionneraient la perte de terres humides ne pourra obtenir de permis ou sera tenue de modifier les plans d'aménagement en vue de réduire l'impact sur les terres humides. Ces mesures permettront de protéger des zones importantes de terres humides.

Au Canada, si un programme similaire au Programme de permis 404 accordait un pouvoir d'autorisation au SCF, celui-ci pourrait assurer, dans une grande mesure, la conservation des terres humides.

b) Compétence Cote 5/10

Un programme similaire à celui des permis 404 implique le contrôle de l'utilisation des terres, qui relève de la compétence des gouvernements provinciaux. Par conséquent, un organisme fédéral ne dispose pas actuellement des pouvoirs nécessaires pour mettre en oeuvre un programme dont les restrictions en matière d'utilisation des terres sont aussi rigoureuses que celles du programme de permis 404.

c) Coût du programme / Facilité de mise en oeuvre Cote 6/10

Le coût initial de l'élaboration d'un outil de conservation des terres humides similaire au programme des permis 404 serait élevé en raison de la nécessité de l'adoption de lois appropriées par le Parlement afin de conférer au SCF le pouvoir de mettre en oeuvre un programme de permis.

Les coûts permanents d'administration d'un programme similaire à celui des permis 404 seraient également importants puisque le SCF serait tenu de recruter du personnel chargé de l'évaluation des demandes d'aménagement visées par le programme.

d) Contraintes à la mise en oeuvre Cote 4/10

La mise en oeuvre d'un programme similaire à celui des permis 404 exige la coopération des gouvernements provinciaux en vue de permettre au gouvernement fédéral de

participer, dans une certaine mesure, au processus de prise de décisions en matière d'utilisation des terres. À cette fin, de longs pourparlers devront être entamés entre les deux paliers de gouvernement.

En outre, la mise en oeuvre d'un programme de ce genre nécessite l'adoption de lois dont la portée sera similaire à celle de la Federal Clean Water Act (Loi sur les ressources en eau) des États-Unis, ce qui constitue un projet de grande envergure. Enfin, le public risque d'avoir une réaction négative envers tout programme d'envergure comme celui des permis 404, car il peut considérer qu'il s'agit d'une tentative de la part du gouvernement fédéral à renforcer ses pouvoirs par le contrôle de l'aménagement des terres dans certaines régions.

6.3 Achat et revente

a) Efficacité Cote 7/10

L'achat et la revente des terres offrent la possibilité de restreindre, dans une grande mesure, l'utilisation à long terme des zones de terres humides. Après l'achat des terres, le SCF peut limiter les droits de propriété de manière à contraindre les futurs acheteurs des terres à maintenir l'état naturel des terres humides. Tout acheteur éventuel sera assujetti à ces restrictions de façon à garantir la conservation à long terme des terres humides. La superficie des terres qui pourra être conservée au moyen de cette technique sera limitée par les coûts de l'achat des terres et les possibilités de revente compte tenu des restrictions d'aménagement inhérentes au droit de propriété.

b) Compétence Cote 9/10

Le gouvernement fédéral n'est soumis à aucune contrainte en ce qui concerne l'achat ou la revente des terres; par conséquent, un programme d'achat et de revente relève de la compétence du gouvernement fédéral. En outre, les restrictions inhérentes aux droits fonciers et destinées à limiter l'utilisation des terres constituent une approche judicieuse sur le plan légal.

c) Coût du programme/Facilité de mise en oeuvre Cote 5/10

Le coût initial d'un programme de conservation des terres humides fondé sur l'achat et la revente ultérieure des terres est identique à celui de l'achat d'une propriété foncière en fief simple. La majeure partie du coût initial sera recouvrée au moment de la revente des terres. Le risque que les terres, dont les possibilités d'aménagement sont restreintes, ne soient pas vendables constitue la principale contrainte sur le plan des coûts du programme. Si les terres ne peuvent être revendues, le coût du programme sera le même que celui de l'achat en fief simple.

Les coûts d'administration associés à la technique d'achat et de revente seraient également élevés étant donné qu'il s'agit d'opérations immobilières. À cette fin, il faudra donc accroître le personnel du SCF.

d) Contraintes à la mise en oeuvre Cote 6/10

Une réaction négative de la part de l'acheteur constitue sans doute la principale contrainte à la mise en oeuvre d'un programme d'achat et de revente. Les gens risquent de

ne pas être disposés à acheter des propriétés dont les possibilités d'aménagement sont restreintes. En outre, le public risque de percevoir le programme comme une tentative du gouvernement fédéral de réduire les droits de propriété en limitant les possibilités d'aménagement des terres.

6.4 Servitudes de conservation

a) Efficacité Cote 7/10

Le Fish and Wildlife Service (Service des pêches et de la faune) des États-Unis est chargé de la mise en oeuvre d'un programme d'envergure de servitudes de conservation des terres humides, en vertu duquel le propriétaire foncier reçoit un seul et unique versement au titre d'un accord qui lui interdit de drainer ou de remblayer les terres humides. Aux États-Unis, ce type d'accord ou de servitude est lié au titre de propriété et suit le bien-fonds à perpétuité. Par conséquent, dans le cadre du programme mis en oeuvre aux États-Unis, les servitudes assurent la conservation des terres humides à long terme.

Aux États-Unis, le taux de conformité aux clauses des servitudes est élevé. En 1981, sur 20 000 accords de servitude, le nombre de violations n'a atteint que 400, dont seulement vingt cas étaient suffisamment graves pour intenter des poursuites en justice.

Selon l'expérience américaine, les servitudes de conservation semblent permettre d'assurer la protection d'une assez vaste superficie de terres humides. Depuis 1981, le Service de la pêche et de la faune des États-Unis a réussi à protéger 471 000 hectares (1 164 000 acres) grâce aux servitudes de conservation.

b) Compétence Cote 6/10

Sur le plan de la compétence, aucune entrave n'est imposée au SCF à titre d'organisme fédéral concluant des accords de servitude avec les propriétaires fonciers, puisqu'il s'agit d'un contrat signé entre deux parties.

Au Canada, la principale entrave à l'application de servitudes de conservation concerne les questions légales de mise à exécution. En common law, il existe deux types de servitude, à savoir les servitudes dépendantes (appurtenant) et les servitudes "in gross". Les servitudes dépendantes concernent deux propriétaires de terres adjacentes et représentent une charge imposée sur un fonds dit fonds servant pour l'utilité d'un autre fonds, dit fonds dominant (par exemple, droit de passage sur la propriété d'un voisin). En common law, une servitude dépendante doit être un droit de propriété qui peut être cédé. Si le droit revendiqué est trop vaste ou imprécis, il ne peut s'agir d'une servitude légale.

Les servitudes "in gross" accordent à une partie certains droits ou privilèges sur les terres d'une deuxième partie, même si les terres de la première partie ne sont pas adjacentes à celles de la deuxième. Les difficultés suscitées par les servitudes "in gross" consistent à déterminer si les droits suivent le bien-fonds ou si l'entente ne concerne que les deux parties d'origine. Au Canada, ce genre de servitudes est très peu courant et leur force exécutoire demeure aléatoire.

Étant donné que les servitudes de conservation des terres humides constitueraient des servitudes "in gross" accordant au SCF le droit d'imposer des restrictions concernant le drainage

et le remblayage des terres, leur force exécutoire n'a pas encore été établie de façon concluante.

c) Coût du programme/Facilité de mise en oeuvre Cote 7/10

Dans le cadre du programme du Service des pêches et de la faune des États-Unis, le coût initial des servitudes de conservation a été beaucoup moins élevé que dans le cas des coûts de l'acquisition réelle. En 1981, le coût moyen des servitudes de conservation était de 190 $/acre, ce qui représente environ de 10 à 25 % du coût de l'achat en fief simple des mêmes terres.

Sur le plan de l'administration permanente, le programme des États-Unis implique, une fois l'an, un survol aérien des terres assujetties aux servitudes de conservation en vue de vérifier si les ententes sont respectées en tout point. Le SCF pourrait se charger de cette vérification annuelle, moyennant un coût raisonnable.

Les représentants du Service des pêches et de la faune consultés aux États-Unis n'étaient pas en mesure de fournir une ventilation des coûts administratifs, mais ils ont affirmé que les servitudes de conservation constituaient une méthode rentable de conservation des terres humides. Sur le plan des coûts administratifs, l'un des avantages des servitudes de conservation est dû au fait que la responsabilité de la gestion des terres incombe au propriétaire. Par conséquent, aucune responsabilité supplémentaire concernant la gestion des terres ne doit être assumée par le personnel du SCF.

d) Contraintes à la mise en oeuvre Cote 6.5/10

Les doutes concernant la légalité des servitudes "in gross" constituent la principale contrainte à la mise en oeuvre d'un programme de servitudes de conservation. L'adoption de nouvelles lois qui conféreraient au SCF le droit de conclure des accords de servitude, même s'il ne possède pas des terres adjacentes, et de transférer les obligations aux propriétaires subséquents, contribuerait à établir la force exécutoire des servitudes de conservation.

6.5 Droit de tenure à bail

a) Efficacité Cote 5/10

La durée des accords sur les droits de tenure à bail destinés à assurer la conservation des terres humides dépend de la volonté du propriétaire foncier à maintenir l'état naturel de ses terres. En général, les propriétaires fonciers ne sont guère disposés à signer des accords de tenure à bail à long terme avec le gouvernement.

En outre, la superficie des terres humides pouvant être conservées au titre des accords de droit de tenure à bail dépendra de la volonté des propriétaires à louer leurs terres à bail.

b) Compétence Cote 9/10

Le SCF n'est assujetti à aucune restriction en ce qui concerne les accords de tenure à bail avec les propriétaires de terres privées.

c) Coût du programme/Facilité de mise en oeuvre Cote 6/10

En comparaison du coût de l'achat en fief simple, le coût initial du programme de conservation des terres humides fondé sur la tenure à bail serait faible puisque le SCF ne serait que le locataire des terres.

Parmi les tâches administratives d'un programme de tenure à bail, mentionnons la négociation des conditions ainsi que le renouvellement des baux. En outre, en vertu des clauses du bail, le SCF peut être chargé de la gestion des terres, ce qui entraînerait une augmentation des coûts du programme.

d) Contraintes à la mise en oeuvre Cote 7/10

La volonté des propriétaires fonciers à conclure des accords de tenure à bail avec le gouvernement fédéral constitue l'unique contrainte à la mise en oeuvre d'un tel programme. Les propriétaires fonciers peuvent hésiter à signer des baux à long terme, qui, en effet, restreignent les possibilités d'utilisation future des terres.

6.6 Water Bank Act (Loi sur les ressources en eau)

a) Efficacité Cote 7.5/10

Aux États-Unis, la gestion du programme des ressources en eau relève du ministère de l'Agriculture du gouvernement fédéral. Actuellement, les ententes signées avec les propriétaires fonciers sont valables pour une période de dix ans au cours de laquelle le propriétaire foncier s'engage à ne pas drainer ni remblayer les terres humides, et reçoit en contrepartie un paiement annuel. Si le propriétaire foncier déroge aux conditions de l'accord, il est tenu de rembourser toutes les primes versées par le gouvernement.

Comme le programme sur les ressources en eau n'existe que depuis dix ans, les premiers accords devront être renouvelés sous peu. Par conséquent, le ministère de l'Agriculture n'est pas encore en mesure de préciser le nombre d'accords qui seront renouvelés.

En ce qui concerne la superficie des terres visées par les accords signés en vertu de la Loi sur les ressources en eau depuis la mise en oeuvre du programme jusqu'en septembre 1981, 6137 accords ont été conclus pour la conservation d'environ 270 000 hectares (670 000 acres) de terres humides. Aux États-Unis, le programme sur les ressources en eau semble donc avoir une grande popularité auprès des propriétaires fonciers.

b) Compétence Cote 8/10

Il ne semble pas exister de contrainte légale à la mise en oeuvre d'un programme similaire à celui du programme sur les ressources en eau puisqu'il s'agirait d'un contrat signé entre le propriétaire foncier et le gouvernement fédéral, au titre duquel le propriétaire foncier recevrait une prime.

En matière de responsabilité du programme, les provinces n'auraient aucune objection à ce qu'un organisme fédéral conclue des accords avec des propriétaires fonciers particuliers.

c) Coût du programme/Facilité de mise en oeuvre Cote 7/10

Le coût initial des accords signés en vertu du programme sur les ressources en eau aux États-Unis est beaucoup moins élevé que le coût de l'achat des terres en fief simple. En 1981, les sommes versées en vertu d'accords variaient entre 8 $ et 55 $ par acre et le versement moyen était de 16.30 $ par acre.

Parmi les coûts administratifs permanents d'un programme similaire à celui sur les ressources en eau, mentionnons ceux d'un survol aérien annuel des terres visées par les accords. Aux États-Unis, ce service est fourni par le Soil Conservation Service (Service de la conservation des sols) du ministère de l'Agriculture. Jusqu'en 1981, la somme totale versée au titre des accords était de 87.5 millions de dollars. En outre, le Service de la conservation des sols a reçu 5.3 millions de dollars pour une assistance technique. En conséquence, l'on estime que les coûts administratifs seraient d'environ 6 % de la somme totale versée en vertu des accords (c'est-à-dire 5.3 millions de dollars sur un total de 87.5 millions de dollars).

Selon les responsables du programme sur les ressources en eau du gouvernement fédéral américain, il s'agit d'une méthode rentable de conservation des terres humides.

d) Contraintes à la mise en oeuvre Cote 6/10

Au Canada, la mise en oeuvre d'un programme sur les ressources en eau au palier fédéral nécessiterait l'élaboration de lois d'autorisation. Celles-ci devront préciser les catégories de terres pouvant faire l'objet du programme et habiliter le SCF à conclure des accords avec les propriétaires fonciers.

6.7 Incitations fiscales

a) Efficacité Cote 5/10

Les incitations fiscales destinées à encourager la conservation des terres humides touchent soit l'impôt foncier, soit l'impôt sur le revenu.

La diminution du taux d'imposition, accordée aux propriétaires fonciers qui s'engagent à maintenir l'état naturel des terres humides sur leur propriété, ne constitue qu'une garantie à court terme de conservation. Une année, le propriétaire foncier pourrait réclamer la réduction et, l'année suivante, décider d'utiliser ses terres à d'autres fins et drainer ou remblayer les terres humides.

Les incitations fiscales qui touchent l'impôt sur le revenu confèrent à la donation des avantages plus attrayants étant donné que le propriétaire qui cède ses terres au gouvernement a la possibilité de déduire, aux fins de l'impôt, la valeur de sa propriété jusqu'à concurrence de son revenu total, et la déduction peut être échelonnée sur deux ans. Toutefois, la superficie des terres cédées exclusivement à des fins de conservation des terres humides risque de ne pas être très vaste.

b) Compétence Cote 6/10

Tout programme d'incitations fiscales qui se fonde sur la réduction des impôts fonciers devra relever des gouvernements provinciaux. Par conséquent, le gouvernement fédéral sera tenu de conclure un accord avec les provinces en vue de mettre en oeuvre un programme d'incitations fondé sur la réduction de l'impôt foncier.

c) Coût du programme/Facilité de mise en oeuvre Cote 7/10

La réduction des recettes provenant de l'impôt foncier et de l'impôt sur le revenu représente le coût du programme.

Depuis l'année fiscale 1980, l'état du Minnesota met en oeuvre un programme de crédit d'impôt à des fins de

conservation des terres humides. Au cours de l'année fiscale 1980, 54 000 parcelles de terres, soit une superficie totale de 235 700 hectares (582 500 acres), ont été soumises au programme du Minnesota. Le coût total du programme, à savoir des crédits d'impôt et des exonérations, a atteint 3.3 millions de dollars, c'est-à-dire un coût moyen de seulement 5.70 $ l'acre. Par conséquent, en comparaison de l'acquisition en fief simple, le coût du programme est faible.

La majeure partie des tâches administratives liées au programme d'incitations fiscales serait assurée par des organismes autres que le SCF. Les gouvernements provinciaux seraient chargés de la mise en oeuvre des incitations touchant à l'impôt foncier, tandis que l'administration du programme d'incitations fondé sur la réduction de l'impôt sur le revenu relèverait principalement du ministère du Revenu du gouvernement fédéral.

d) Contraintes à la mise en oeuvre Cote 5/10

La collaboration des divers gouvernements provinciaux sera nécessaire à la mise en oeuvre d'un programme d'incitations fiscales fondé sur la réduction de l'impôt foncier, ce qui pourra entraîner de longues négociations. Il faudrait procéder à la modification de la Loi de l'impôt sur le revenu afin de favoriser les donations de terres aux organismes fédéraux. Il faudrait plus particulièrement prolonger la période au cours de laquelle les donations peuvent être déduites du revenu du donateur. Le ministère des Finances risque, dans une certaine mesure, de s'opposer à des modifications de cette nature en raison de la réduction des recettes fiscales.

6.8 Sélection de la meilleure technique

D'après notre analyse des techniques de conservation effectuée en fonction des quatre critères d'évaluation, deux techniques semblent offrir le plus de possibilités en matière de conservation des terres humides (voir tableau 2). Il est donc recommandé de mettre en oeuvre un programme similaire au programme des ressources en eau du gouvernement fédéral des États-Unis et un programme de servitudes de conservation.

Le programme des ressources en eau semble prometteur pour les raisons suivantes : 1) il permet d'assurer la protection des terres humides pour une période relativement longue (ententes de 10 ans avec possibilité de renouvellement); 2) selon l'expérience américaine, il semble rentable; 3) il pourrait être mis en oeuvre par le SCF sans exiger de longues négociations ni la collaboration entre le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux; et 4) en dernier lieu, d'après l'expérience des États-Unis, il semble avoir une grande popularité auprès des propriétaires fonciers étant donné que ceux-ci reçoivent des incitations financières pour conserver les terres humides situées sur leur propriété.

Le programme de servitudes de conservation assure également la protection des terres humides pour les raisons suivantes : 1) à la condition de résoudre les incertitudes d'ordre légal, les servitudes "in-gross" permettraient au SCF d'assurer, dans une grande mesure, la conservation des terres humides; 2) selon l'expérience du Service des pêches et de la faune des États-Unis, le programme de servitudes constitue une méthode rentable de protection des terres humides; 3) le SCF est en mesure de mettre en oeuvre un programme de servitudes de conservation sans qu'il faille apporter des modifications importantes aux lois; et 4) selon l'expérience américaine, le programme jouit d'une grande popularité auprès des propriétaires fonciers en raison du fait

qu'il leur fournit des incitations financières pour maintenir l'état des terres humides tout en leur permettant de conserver le droit d'utilisation des terres.

Selon les experts-conseils, le SCF sera en mesure d'atteindre son objectif, c'est-à-dire d'augmenter de façon considérable l'inventaire actuel des terres humides par la mise en oeuvre d'un programme des ressources en eau et d'un programme de servitudes de conservation, tout en continuant à acheter des terres sous le régime de fief simple. Les deux techniques de conservation recommandées ne sont pas destinées à remplacer entièrement la méthode d'acquisition en fief simple car il existera toujours des propriétaires fonciers qui résisteront à toute offre monétaire, à moins qu'il ne s'agisse d'une vente en fief simple.

TABLEAU 2

RÉSUMÉ DE L'ÉVALUATION

Critères d'évaluation (importance)

Technique de conservation	Efficacité (5)	Compétence (2)	Coût/Mise en oeuvre (4)	Contraintes à la mise en oeuvre (3)	Cote globale (classement)
1. Plans directeurs/Zonage	6.0 x (5) = 30.0	6 x (2) = 12	7.5 x (4) = 30	5.0 x (3) = 15.0	87.0(5)
2. Permis 404	7.5 x (5) = 37.5	5 x (2) = 10	6.0 x (4) = 24	4.0 x (3) = 12.0	83.5(6)
3. Achat et revente	7.0 x (5) = 35.0	9 x (2) = 18	5.0 x (4) = 20	6.0 x (3) = 18.0	91.0(3)
4. Servitudes de conservation	7.0 x (5) = 35.0	6 x (2) = 12	7.0 x (4) = 28	6.5 x (3) = 19.5	94.5(2)
5. Droit de tenure à bail	5.0 x (5) = 25.0	9 x (2) = 18	6.0 x (4) = 24	7.0 x (3) = 21.0	88.0(4)
6. Ressources en eau	7.5 x (5) = 37.5	8 x (2) = 16	7.0 x (4) = 28	6.0 x (3) = 18.0	99.5(1)
7. Incitations fiscales	5.0 x (5) = 25.0	6 x (2) = 12	7.0 x (4) = 28	5.0 x (3) = 15.0	80.0(7)

7.0 RECOMMANDATIONS

Cette étude était principalement destinée à faire l'évaluation préliminaire des techniques de conservation afin de définir les méthodes qui permettraient au SCF d'atteindre son objectif, c'est-à-dire doubler la superficie des aires de protection des terres humides. Elle a permis essentiellement de préciser les techniques qui méritent d'être étudiées de façon plus approfondie.

Les recommandations présentées ci-après se fondent sur les résultats des recherches effectuées au cours de l'étude :

1. Le Service canadien de la faune doit poursuivre ses recherches sur les programmes des ressources en eau et des servitudes de conservation qui existent actuellement aux États-Unis afin d'élaborer un plan détaillé de mise en oeuvre de programmes similaires au Canada.

2. Il faut procéder à l'inventaire des terres humides situées sur des terres privées et qui, selon le SCF, constituent des habitats vulnérables devant être protégés.

3. Il faudrait dresser l'inventaire des terres humides du Canada, dont la protection est actuellement assurée par des organismes autres que le Service canadien de la faune. Il s'agit de répertorier les terres humides actuellement assujetties à des plans directeurs ou à des règlements de zonage. Ce type d'inventaire fournira au SCF une indication de la superficie des terres humides qui sont actuellement protégées.

4. Le Service canadien de la faune doit établir une liaison avec le ministère de l'Agriculture et les autres ministères du gouvernement fédéral responsables de programmes destinés à encourager l'aliénation des terres humides, en vue d'apporter des modifications aux programmes de façon à minimiser la destruction des terres humides.

BIBLIOGRAPHIE

Anger, H.D. et J.D. Honsberger, Canadian Law of Real Property, Toronto, Ontario, Canada Law Book Co. Ltd., 1959.

Auteur inconnu, Easements to Preserve Open Space Land, Ecology Law Quarterly, vol. 1, n° 4, automne 1971.

Boag, D.A. et J.P. Ryder, A Canadian Paradox - Private Land Public Wildlife : Can it be Resolved?, Canadian Field Naturalist, vol. 95, 1980.

Brown, R.J., Impact of Wetlands Easement Program on Agricultural Land Values, Land Economics, vol. 52, n° 4, novembre 1976.

Coughlin, R.E. et T. Plaut, Less than Fee Acquisition for the Acquisition of Open Space, A.I.P. Journal, octobre 1978.

Elliot, W.P., Artificial Land Drainage in Manitoba, History, Administration, Law, Natural Resource Institute, University of Manitoba, 1978.

Environnement Canada, Canada's Role in Providing Protection to Essential Migratory Bird and Other Wildlife Habitat in Southern Canada, rapport préliminaire, Direction générale des terres, janvier 1981.

Feist, M., Management Agreements: A Valuable Tool of Rural Planning, The Planner, vol. 65, n° 1, janvier 1979.

Gazette du Canada, Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs, Gazette du Canada, partie II, vol. 108, n° 18, Imprimeur de la reine, Ottawa, 1974.

Heinrichs, D.H. et H.C. Korven, Slough Drainage and Cropping, Agriculture Canada, publication n° 1440, 1971.

Mandelker, D.R., Critical Area Controls: A New Dimension in American Land Development Regulation, A.I.P. Journal, vol. 41, n° 1, janvier 1975.

Michigan, State of, Goemaere-Anderson Wetland Protection Act, Act 203, P.A. 1979.

Netherton, R.D., Environmental Conservation and Historic Preservation Through Recorded Land Use Agreements, Real Property Probate and Trust Journal, vol. 14, automne 1979.

Ontario, province de l', Towards a Wetland Policy for Ontario, rapport d'étude, ministère des Richesses naturelles, septembre 1981.

Rakowski, P.W. et D.R. Jarick, A review of legislation to Determine its Effects on Migratory Bird Habitat, Service canadien de la faune, mars 1980.

Service canadien de la faune, Land, Law and Wildlife, rapports 1 à 5, Report Repository CWSC 1535, Ottawa, 1974.

Silverstone, Samuel, Open Space Preservation Through Conservation Easements, Osgoode Hall Law Journal, vol. 12, n° 1, 1974.

Stover, J., dir. de publication, Protecting Nature's Estate: Techniques for Saving Land, The Nature Conservancy, Washington, D.C., décembre 1975.

United States Department of the Interior, Wetlands of the United States, Fish and Wildlife Service, Circular 39.

Weeks, Nancy, Conservation Easements and the Niagara Escarpment: A Preliminary Study of Preservation through Partial Acquisition, Sierra Club of Ontario Foundation, Toronto, Ontario, octobre 1979.

Weiss, P.J., Waterfowl Habitat Preservation: The Potential Role of Federal and Manitoba Legislation, Natural Resources Institute, University of Manitoba, janvier 1982.

Wildlife Management Institute (États-Unis), Wetlands Program in Trouble, Outdoors News Bulletin, vol. 35, n° 18, septembre 1981.

Woodbury, S., Transfer of Development Rights, A.I.P. Journal, vol. 41, n° 1, janvier 1975.

Zittlau, W., Environmental Assessment of Agricultural Policies and Practices: Implications for Waterfowl Habitat Management, Natural Resources Institute, University of Manitoba, 1979.

ANNEXE A

QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION

A. Description du programme

1. Objectif
2. Mise en oeuvre du programme; technique utilisée; nature des accords
3. Compétence en matière de mise à exécution
4. Surveillance du programme

B. Impact du programme

1. Depuis combien de temps la technique ou la méthode est-elle en application?

2. Rassemblement de toutes les données concernant la superficie des terres humides ou des aires vulnérables soumises à un programme de protection.

C. Évaluation du programme

1. Rentabilité

2. Considérations d'ordre administratif

3. Facilité de mise à exécution

4. Réaction du public

D. Évaluation globale du programme

1. La technique ou la méthode permet-elle d'atteindre l'objectif fixé?

2. Détermination des points forts et des points faibles.

ANNEXE B

LISTE DES PROGRAMMES ET DES PERSONNES-RESSOURCES

Nom du programme	Organisme responsable	Personne-ressource
Water Bank Act	U.S. Department of Agriculture Agricultural Stabilization and Conservation Service	Director, Conservation and Protection Division (202) 447-6221
404 Permit Program	U.S. Army Corps of Engineers	Roy Gordon (202) 693-6346
Waterfowl Program	U.S. Department of Interior Fish and Wildlife Service	Washington, Clyde Smuck (202) 344-4026
		North Central Region (Ministry) Bill Harrison (612) 726-3564
	National Parks Service	Robert Crift (215) 597-7946
Wetland Easement Program	Michigan Department of Natural Resources	O.J. Scherschlight Deputy Commissioner (517) 373-2682
Environmental Conservation	Vermont, Agency of Environmental Conservation	S.B. Sease Director of Planning (802) 828-3333
Wetlands Law	Rhode Island, Department of Environmental Management	Calvin B. Dunworthy (401) 277-2776
Habitat Stamp Program	Nebraska Grave and Parks Commission	Ken Johnson Chief of Wildlife (402) 464-0641
Green Acres Program	New Jersey, Department of Environmental Protection	Curt Hubert (609) 292-2454
Programme de crédit d'impôt destiné à la protection des terres humides.	Province du Manitoba, Ministère du Revenu	

SÉRIE DE DOCUMENTS DE TRAVAIL

No. 1: "L'écologie et la récupération des terres perturbées par l'activité minière: Bibliographie sélective de la littérature I.B. Marshall. En 73-4/1. ISBN 0-662-50724-X.

No. 2: "Analyse des expériences américaines dans la modification de l'utilisation des terres pour la conservation de l'énergie". W.R.D. Sewell et H.D. Foster. En 73-4/2F. ISBN 0-662-90808-2.

No. 3: "Les effets de l'établissement d'ex-citadins en milieu rural: une rétrospective de la littérature canadienne". J.D. McRae. En 73-4/3F. ISBN 0-662-90809-0.

No. 4: "Incidences des programmes fédéraux sur les terres dans le district régional de la vallée de la Cowichan en Colombie-Britannique". L.R. Barr. En 73-4/4F. ISBN 0-662-90810-4.

No. 5: "L'effet sur l'utilisation des terres agricoles des politiques et programmes du gouvernement fédéral dans le comté de Kings en Nouvelle-Écosse". S.G. Ryle et P. Gervason. En 73-4/5F. ISBN 0-662-90811-2.

No. 6: "Conservation de l'énergie par la planification de l'utilisation des terres. Synthèse du symposium de Montréal, 26-28 mars 1980". W.R.D. Sewell et H.D. Foster. En 73-4/6F. ISBN 0-662-11088-9.

No. 7: "Procédés d'évaluation au Canada et leur utilisation dans la préservation des terres agricoles". J.D. McCuaig et H.J. Vincent. En 73-4/7F. ISBN 0-662-90813-9.

No. 8: "Les effets des programmes fédéraux sur l'utilisation des terres dans la vallée de Windermere". J.D. McCuaig et E.W. Manning. En 73-4/8F. ISBN 0-662-91109-1.

No. 9: "Problématique de l'utilisation du sol au Canada". E.W. Manning. En 73-4/9. ISBN 0-662-51142-5.

No. 10: "Établissement d'une échelle de vulnérabilité écologique aux précipitations acides: Étude d'impact". Groupe de travail de l'évaluation d'impact Canada/États-Unis, Détroit (Michigan), 2 décembre 1980. D.W. Cowell, A.E. Lucas et C.D.A. Rubec. En 73-4/10F. ISBN 0-662-91106-7.

No. 11: Les effets des ports pour petits bateaux sur l'utilisation des terres: une étude préliminaire". E.W. Manning, J.D. McCuaig, V.P. Neimanis et E.M. Peterson. En 73-4/11F. ISBN 0-662-91112-1.

No. 12: "Les terres et l'automobile: Bibliographie sélective". W. Simpson-Lewis et R. McKechnie. En 73-4/12. ISBN 0-662-51259-6.

No. 13: "L'utilisation agricole des terres de faible rendement: résumé et bibliographie". K.G. Beattie, W.K. Bond et E.W. Manning. En 73-4/13F. ISBN 0-662-91113-X.

No. 14: "Systèmes de classification de l'utilisation des terres: aperçu général". R.C. Scace. En 73-4/14F. ISBN 0-662-91097-4.1

No. 15: "Enquête sur les besoins des usagers en matière de données sur l'utilisation des terres: programme de surveillance de l'utilisation des terres au Canada". D.M. Gierman. En 73-4/15F. ISBN 0-662-91098-2.

No. 16: "Problèmes associés à la cartographie des boisés improductifs utilisant le système de classification de l'utilisation des terres de l'ITC: région d'Halifax, Nouvelle-Écosse". P.N. Duinker. En 73-4/16F. ISBN 0-662-91099-0.

No. 17: "Système de classification pour la surveillance de l'utilisation des terres". D.M. Gierman. En 73-4/17F. ISBN 0-662-91100-8.

No. 18: "Literature Review and Annotated Bibliography on the Earth Science of the Hudson Bay Lowland". D.W. Cowell. En 73-4/18E. ISBN 0-662-11539-2.

No. 19: "Les caractéristiques des écosystèmes terrestres affectées par les pluies acides au Canada". C.D.A. Rubec. En 73-4/19F. ISBN 0-662-11562-7.

No. 20 "Inventaire des données sur les terres sous gestion fédérale". A.R. Petch et S. Macenko. En 73-4/20F. ISBN 0-662-91804-5.

No. 21 Incidences des activités fédérales sur l'utilisation des terres fruitières: Vallée de l'Annapolis. Paul D. Bircham. En 73-4/21F. ISBN 0-662-91567-4.

No. 22 L'Établissement d'ex-citadins en milieu rural: étude de cas dans la proche campagne de Montréal et Ottawa. James D. McRae. En 73-4/22F. ISBN 0-662-91416-3.

No. 23 Méthodes d'évaluation des répercussions sur l'espace rural des futures expansions urbaines. Chris Coklin et Barry Smit. En 73-4/23F. ISBN 0-662-91655-7.

No. 24 Méthodes d'échantillonnage aréolaire selon les besoins et objectifs de la surveillance de l'utilisation des terres. Leigh Warren. En 73-4/24F. ISBN 0-662-92086-4.

POOR

QUALITY

ORIGINAL